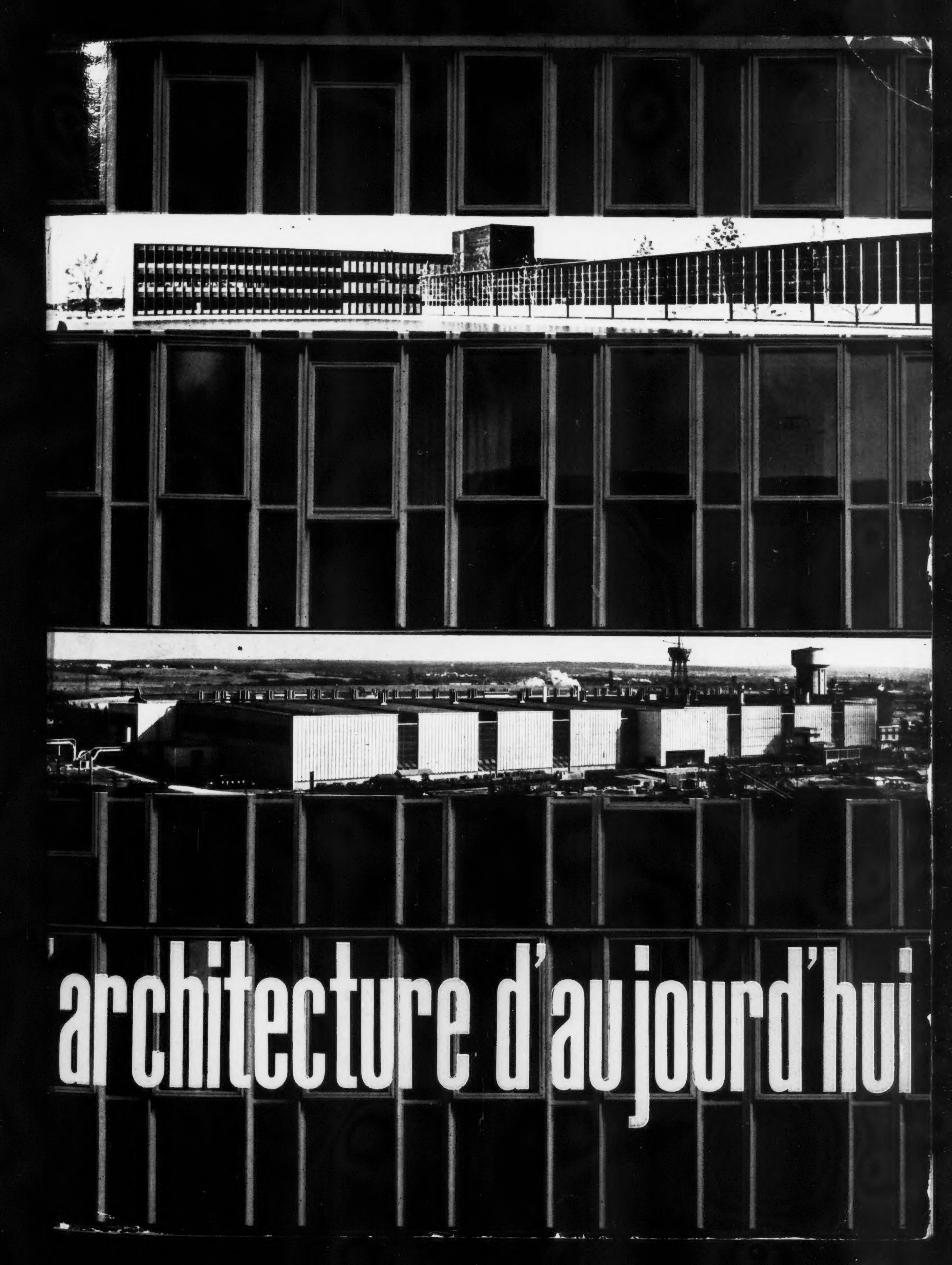

l'architecture d'aujourd'hui



69

Décembre 1956-Janvier 1957

l'architecture d'aujourd'hui

André **BLOC** directeur général,
Pierre **VAGO** président du comité de rédaction.
Alexandre **PERSITZ** rédacteur en chef

bureaux
usines
laboratoires

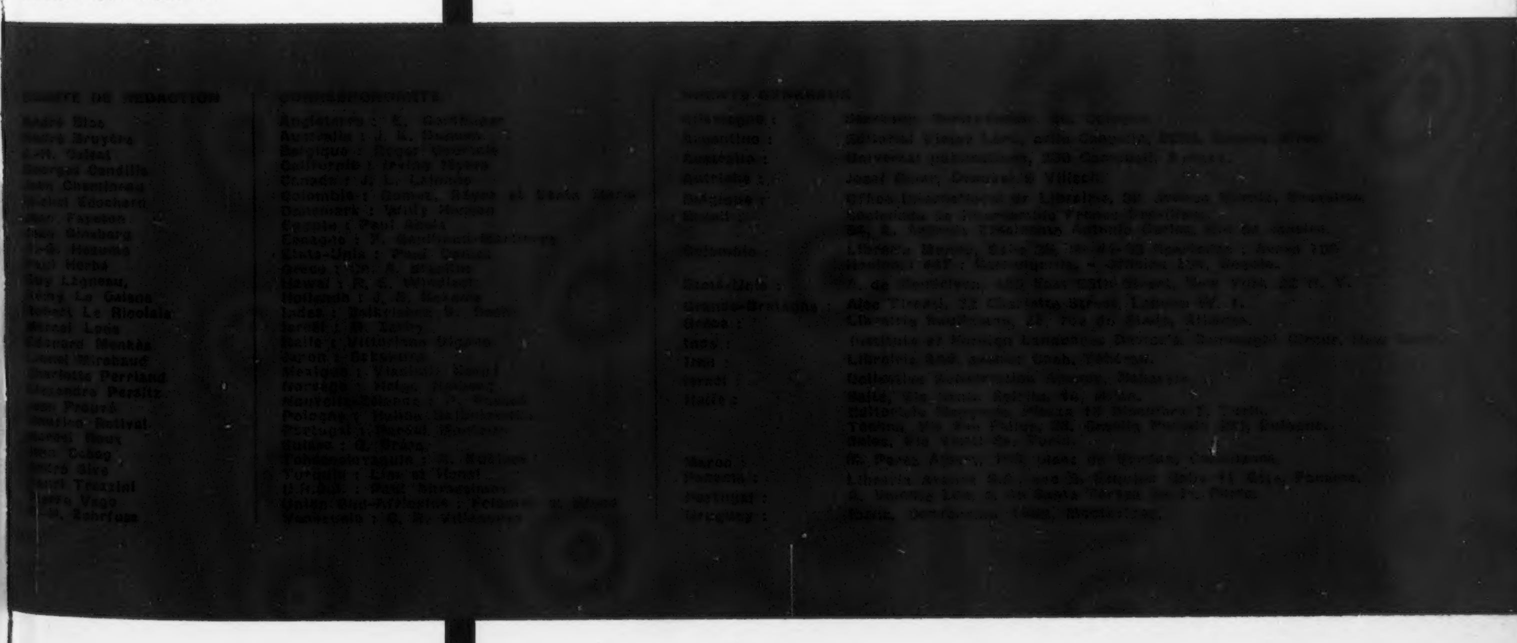
Numéro réalisé par Danielle **VALEIX** sous la direction d'Alexandre **PERSITZ**

Administration-Rédaction
5, Rue Bartholdi, Boulogne (Seine)
Téléphone : Molitor 61-80 et 81
C.C.P. Paris 1519.97

Numéro 69 - 27e Année
Décembre 1956
Tirage : 15.000 exemplaires (O.J.D.)
Directeur de la publicité : A. Marguerltte

Abonnements : 1 an (6 numéros) :
France et Union Française : 5.200 Fr.
Allemagne : D.M. 70.
Belgique : 775 Fr. belges
Suisse : 70 Fr. suisses
Autres Pays : 16 dollars

Prix de ce numéro :
France : 1.200 Fr.
Autres Pays : 1.250 Fr.



LE HAVRE. ENTRÉE SUD DU TUNNEL JENNER

VOUTES TRANSLUCIDES

F. VITALE

ARCHITECTE D.P.L.G.



LE PROBLEME DU LOGEMENT DANS LA REGION PARISIENNE (1)

Les études actuellement en cours à l'échelon national pour fixer les buts à atteindre en matière de logement dans le cadre du troisième Plan de modernisation et d'équipement vont se prolonger dans le cadre régional ; combien de logements à construire et où les construire sont deux questions inséparables puisqu'un programme de construction de logements neufs doit tenir compte pour chaque circonscription territoriale — autant que possible pas trop étendue — des insuffisances actuelles du logement et des chances de développement de la population pour des causes naturelles ou par migrations.

L'importance numérique du grand Paris permet de tirer des deux sondages effectués dans les feuilles de logement du recensement de 1954 (l'un au 1/20, l'autre au 1/100) des éléments assez précis pour apporter une utile contribution à l'étude du problème du logement dans une région où il crée une situation tragique qu'on ne saurait trop souligner.

Le Bulletin de Statistique de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (I.N.S.E.E.) *du 22 décembre dernier vient de publier de très intéressantes données sur cette situation. C'est la première analyse approfondie qui en ait été faite, et les chiffres que l'on peut en tirer souligneront l'ampleur du problème à résoudre.*

Il existe dans la région parisienne 2.441.000 logements abritant 6.230.000 personnes, parmi lesquelles 430.000 — dont 80.000 enfants (!) — sont logées en hôtel, maisons meublées ou locaux sous-loués. Sur ce nombre, la plupart des ménages appartiennent aux catégories des employés, ouvriers ou personnel de service.

Par ailleurs, 45 % seulement des résidences principales ont des w.-c. à l'intérieur, 10 % des w.-c. à l'extérieur mais réservés à l'usage personnel de leurs occupants, 45 % enfin n'ont pas de w.-c. réservés à l'usage personnel de leurs occupants. Il résulte que 1.300.000 résidences principales, soit plus de la moitié, ne sont pas équipées de w.-c. De plus, 16 à 17 % des résidences principales n'ont pas d'adduction d'eau à l'intérieur ; 18 % seulement ont une salle d'eau ou une douche installée.

On estime à 110.000 (soit 4,7 % de l'ensemble des ménages) les groupes familiaux ne disposant pas d'un logement personnel.

D'après les normes utilisées par le M.R.L., le nombre de logements en « surpeuplement critique » s'élève, pour la totalité de l'agglomération parisienne, à 295.000, soit 12 %, encore que ces normes ne retiennent que les pièces principales et rendent très mal compte de la situation réelle des nombreux locaux dépourvus d'une cuisine.

L'analyse des hypothèses à envisager pour l'établissement des programmes de construction conduit à des conclusions diverses.

Première hypothèse : *Tous les groupes familiaux reçoivent un logement conforme au peuplement normal défini par les normes utilisées par le M.R.L. Les logements actuellement surpeuplés ou sous-peuplés sont tous ramenés à un peuplement normal : il faudrait construire : 400.000 logements de trois pièces (une partie des besoins en logements de trois pièces étant couverte par un excédent de cinq pièces) ; des résidences principales de une et deux pièces seraient libérées, mais il faut se souvenir qu'environ 400.000 résidences principales de cette catégorie sont incomplètes (sans cuisine) et demanderaient au moins quelque aménagement.*

Deuxième hypothèse : *Aucune action n'étant entreprise contre les groupes familiaux trop largement logés, seuls les groupes à l'étroit et ceux qui n'ont pas de logement personnel sont relogés dans des conditions de peuplement normal : il faudrait construire 525.000 logements de trois pièces et plus. Pour tenir compte des personnes seules qui resteraient associées à un groupe familial, il faudrait porter cette estimation à 550.000 environ. On observe toujours un excédent de résidences principales de une et deux pièces, même compte tenu des personnes seules à loger séparément.*

Parallèlement à ces statistiques, on peut examiner les résultats de l'enquête effectuée par l'I.N.S.E.E. en octobre 1955 et qui portait sur les désirs exprimés par la population parisienne.

La demande de logement exprimée par le public dépend du niveau de vie et de la psychologie actuels ; il serait donc dangereux de l'identifier aux objectifs de construction pour l'avenir. Il est néanmoins intéressant de prendre cette demande en considération pour la comparer aux autres estimations des besoins.

L'enquête de 1955 a fourni une estimation du nombre de ménages qui désirent changer d'appartement, avec leur distribution selon le nombre de pièces désirées. En comparant à leur situation présente, on obtient la demande exprimée par le public : sur 2.400.000 ménages, 920.000 désirent un changement, soit 39 %. Les besoins exprimés en logements de trois pièces et plus sont de l'ordre de 350.000.

En dehors des besoins immédiats ainsi définis, il importe d'évaluer l'évolution démographique pour les cinq prochaines années. On estime qu'au 1er janvier 1960 la région parisienne aura acquis 260.000 nouveaux habitants.

Les conclusions de cette enquête font donc ressortir les constatations suivantes : un excédent apparent de résidences principales de une et deux pièces (avec un fort pourcentage de qualité défectueuse) ; un déficit de logements de trois pièces et plus, variant, selon les hypothèses envisagées, de 450.000 à 550.000 selon les normes officielles et de l'ordre de 350.000 pour faire face aux besoins exprimés par la population.

L'évolution démographique devrait, à elle seule, motiver la construction de 80.000 logements environ.

Soulignons que ne sont pas pris en compte dans cette enquête les besoins créés par la vétusté des locaux et le vieillissement du patrimoine immobilier de la région parisienne.

(1) D'après « Le Moniteur du Bâtiment et des Travaux Publics » du 29 décembre 1956.

NOTRE COUVERTURE

Façade du Siège du Syndicat des Ouvriers et Employés, Stockholm S. Markelius architecte (v. p. 24) (Photo Lennart Olson).

En haut : *Vue du Centre Technique de la General Motors, Warren (Etats-Unis), Eero Saarinen et associés, architectes (v. p. 88) (Photo USIS).*

En bas : *Usine Sollac à Seremange Thionville, France. G. Leclaire, architecte (v. p. 62).*

LES CONSTRUCTIONS JEAN PROUVE

Nous apprenons la formation de la société « Les Constructions Jean Prouvé » dont le Conseil d'administration est composé de M. Bertrand, président, M. Prouvé, directeur général, M. Bataille, directeur, et M. J.-C. Aaron.

Par suite d'un accord avec la Compagnie Industrielle de Matériel de Transport, et par exclusivité réciproque, les éléments ou bâtiments Prouvé sont fabriqués dans les importantes usines du groupe C.I.M.T. après avoir été étudiés, mis au point et avant d'être surveillés dans leur exécution, montés et vendus par « Les Constructions Jean Prouvé ». Celles-ci ont actuellement de nombreux projets en cours sur lesquels nous reviendrons au moment de leur réalisation.

FORMES ET IDEES D'ITALIE

Une intéressante exposition s'ouvre à Paris le 15 janvier à la Galerie Christofle, 12, rue Royale, et se poursuivra jusqu'au 30 janvier.

Sous le titre « Formes et idées d'Italie », Gio Ponti présente en France les œuvres de Fiume, de Poli, Gambone, Melotti, Rui, Sabattini qui travaillent avec lui pour donner à l'architecture le complément indispensable d'une décoration appropriée. C'est dire que cette manifestation groupe des réalisations dans des domaines divers : architecture, meubles, esthétique industrielle, peinture, céramique, émail, orfèvrerie.

REFORME DE L'ENSEIGNEMENT DE L'ARCHITECTURE A L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES BEAUX-ARTS

REFORME DU JURY

Premier temps. — *Décret n° 56.10.22 du 9 octobre 1956, modifiant le décret n° 49.1.170 du 2 août 1949.*

Décret relatif au Jury d'Architecture de l'Ecole Nationale Supérieure des Beaux-Arts, et en déterminant sa nouvelle composition (réduction à une vingtaine de membres environ).

Deuxième temps. — *Assemblée plénière des membres du Jury, en date du 21 novembre 1956, pour application dudit décret.*

Troisième temps. — *Par suite des décisions de ladite Assemblée :*

— *MM. Faugeron, Lagneau, Lods, Niermans, Pingusson, Remondet, ne font plus partie, pour un an (!) du Jury de l'Ecole Nationale Supérieure des Beaux-Arts ;*

Nous serions heureux de savoir :

1° Si M. le Ministre d'Etat, chargé de l'Education Nationale, de la Jeunesse et des Sports, signataire du présent décret, a été tenu au courant des conséquences de son application, et ce qu'il en pense ;

2° Ce que pensent de ces faits, les élèves de l'Ecole Nationale Supérieure des Beaux-Arts.

LES JOURNEES « ILE-DE-FRANCE »

Le Centre d'Etudes Supérieures de l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics a organisé, les 12, 13 et 14 décembre, la visite de quelques chantiers d'habitation autour de Paris.

Le programme commençait par la visite de l'usine de la S.E.R.P.E.C. à Montesson dont nous avons donné une description détaillée dans notre n° 64, p. 96.

Nous donnons ci-dessous brièvement les caractéristiques principales des autres chantiers visités :

4.000 logements à Nanterre (Lods et Cammas, architectes coordinateurs, Camelot, Crevel, de Mailly, Ricome et Zehrfuss, architectes). Chantiers expérimentaux du M.R.L. On a recherché à porter au maximum la préfabrication en usine.

284 logements à Paris, 40, boulevard Blanqui (M. Brelet, architecte). Réalisation de l'Office Public d'H.L.M. de la Ville de Paris, effectuée à l'aide d'éléments de grandes dimensions préfabriqués sur le chantier dans un atelier « forain ».

Groupe de 185 logements type L.E.F. à Deuil-la-Barre (MM. Bourdillat et Buytaert, architectes). Réalisation de la Société d'Economie Mixte. Planchers réalisés par une dalle coulée sur coffrage roulant recouvert de contreplaqué permettant d'obtenir un plafond fini évitant les plâtres.

Groupe de 73 pavillons individuels et jumelés du type L.E.F. de construction traditionnelle (MM. Feuillastre, Buytaert, Compère, Arnoult, arch.).

408 logements de la Caisse des Dépôts et Consignations à Rueil (P. Sonrel et Duthilleul, architectes). Voir A.A. n° 66, p. 23.

423 logements de l'O.C.I.L. (Pottier et Tessier, architectes) réalisés avec une industrialisation du gros œuvre et une organisation très économique.

Cité-jardin de 200 logements répartis en 10 bâtiments à Bobigny pour Baticoop (Michel Duchemin, architecte). Construction en pouzzolane.

501 logements à Bobigny pour l'Office Public d'H.L.M. du département de la Seine (Aillaud et Védrès, architectes) (v. AA. n° 66, p. 24).

200 logements à Aubervilliers (M. Boudier, architecte). Opération Million et Lopofa. Conception traditionnelle.

789 logements à Aubervilliers. Secteur industrialisé. Préfabrication lourde quasi-totale sur chantier (v. A.A. n° 57, p. 24).

† GEORGES GONON

C'est avec un vif regret que nous avons appris le décès, le 22 novembre dernier, de M. Georges Gonon, l'un des plus anciens et des plus fidèles collaborateurs des Etablissements Dindeleux.

Nous présentons à sa famille et à la Direction des Etablissements Dindeleux nos sincères condoléances.

XIe TRIENNALE DE MILAN

La Onzième Triennale de Milan aura lieu du 27 juillet au 4 novembre 1957.

Par cette manifestation, la Triennale entend apporter sa contribution à l'étude et à la définition des problèmes artistiques en liaison étroite avec les problèmes techniques et économique, et prend pour base de son programme les trois thèmes suivants : corrélation entre les arts ; architecture contemporaine : production artistique et « industrial design ».

Elle comprendra : les locaux représentatifs, l'exposition internationale d'architecture contemporaine, l'exposition internationale d'habitation, l'exposition des productions d'art, l'exposition internationale d'industrial design, l'exposition de l'art graphique, l'exposition des jardins ainsi que des expositions temporaires et des participations étrangères.

L'Exposition Internationale d'Architecture Contemporaine se propose de réunir une documentation sur le développement de l'architecture pendant les dix dernières années, et de souligner les principaux problèmes artistiques, techniques et économiques qui se sont posés.

JOURNEES INTERNATIONALES DE CHAUFFAGE, VENTILATION ET CONDITIONNEMENT D'AIR

On annonce que les prochaines Journées Internationales de chauffage, ventilation et conditionnement d'air organisées par l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics auront lieu les 27, 28 et 29 mai 1957.

Les inscriptions peuvent être adressées dès maintenant à l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics, 6, rue Paul-Valéry, Paris.

ERRATA

Dans notre dernier numéro 67/68 consacré en partie au Venezuela, se sont glissées quelques inexactitudes dont nous nous excusons :

— Pages 118 à 121, le Centre Professionnel de l'Est à Caracas a été réalisé par les architectes Jorge Romero Gutierrez, Pedro Neuberger et Dirk Bornhorst et non par les architectes Vegas et Galia, comme nous l'avons indiqué.

— Page 85, dans l'article signé de M. Carlos Raul Villanueva, nous prions nos lecteurs de lire : « port maritime de La Guayra » et non pont maritime, et quelques lignes plus loin : Entre les unités géographiques et économiques qui ont servi de base pour les études de plans régionaux, nous mentionnerons celle d'Occident et non d'Orient...

CONCOURS POUR LA CONSTRUCTION DE GYMNASES ET SALLES D'EDUCATION PHYSIQUE

Le Ministère de l'Education Nationale, de la Jeunesse et des Sports ouvre un concours entre constructeurs pour la construction en série de gymnases et de salles d'éducation physique.

Ce concours est un concours entre constructeurs (ceux-ci étant tenus de s'assurer la collaboration d'un architecte).

Il concerne la construction en séries à caractère industriel des salles d'éducation physique et gymnases, tous corps d'état compris, les agrès sportifs étant seuls exclus.

Le concours est ouvert à dater du 10 janvier 1957 et sera clos le samedi 27 avril 1957, à 12 heures.

Les documents techniques : cahier des charges, schémas-types et bordereaux de prix sont à retirer aux Services techniques de la Direction de l'Equipement Scolaire Universitaire et Sportif, 29, rue Barbet-de-Jouy, à Paris (7e), à partir du 10 janvier 1957.

Les meilleures propositions seront primées et des commandes en séries échelonnées sur trois ans sont envisagées.

AVIS DE CONCOURS

Un concours sur titres est ouvert à la Mairie de Metz pour l'emploi de Directeur général des Services techniques (indice 450/600).

Les candidats doivent être pourvus de l'un des diplômes énumérés dans les circulaires ministérielles des 7 janvier 1949 et 11 août 1950. Renseignements et inscriptions au Secrétariat Général de la Mairie de Metz jusqu'au 2 février 1957.

PETITE ANNONCE

Architecte ayant bureau à Elizabethville (Congo Belge) recherche jeune collaborateur ayant quelques années de pratique. Adresser références à M. Jordan, architecte, château de Courrière, Bury-Roucourt, Hainaut (Belgique).

LA SITUATION ECONOMIQUE EN FRANCE

La région parisienne a progressé de 1 % depuis un an ; le Nord, de 5 % ; l'Est et le Sud-Est, de 3 %. Le Sud s'est maintenu. Le Centre-Est a diminué de 2 % ; le Centre et le Sud-Ouest, de 5 %.

Ce sont la Corse, le Pas-de-Calais et la Moselle qui ont fait le plus de progrès ; les Landes, les Basses-Alpes, les Côtes-du-Nord et la Creuse ont le plus perdu.

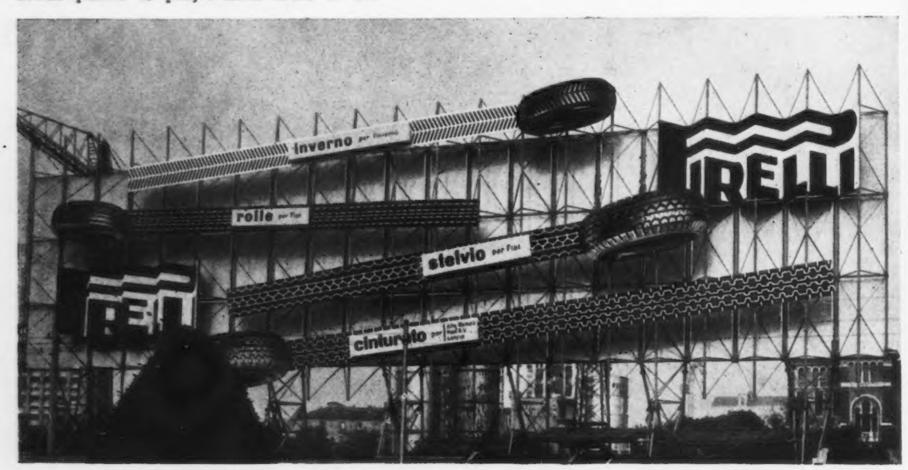
Paris est stagnant avec une légère tendance à la baisse ; l'agglomération parisienne, en revanche, est plutôt en hausse. Marseille, Lyon, Lille, Toulouse, Nantes, Nice et Strasbourg sont en progrès, mais Bordeaux en baisse.

Les cinq villes où existe la plus grande richesse vive par tête d'habitant sont, dans l'ordre : Biarritz, Paris, Cannes, Antibes et Vichy.

Ces renseignements sont donnés dans « Le Marché Français » (1957), de Paul Nicolas, numéro spécial de la revue « Vendre », 121, boulevard Haussmann, Paris.

UNE PALISSADE PUBLICITAIRE REUSSIE

Derrière cette palissade où la qualité des panneaux publicitaires contraste heureusement avec celle à laquelle nous sommes habitués en ce domaine, se construit le gratte-ciel Pirelli dont nous avons publié le projet dans notre n° 64.



QUELQUES LIVRES REÇUS

LES « TAUREAUX ». Le Corbusier. Edité par la Galerie Pierre Matisse à New-York. 18 × 20.

Cette petite brochure a été éditée à l'occasion de l'Exposition de peintures de Le Corbusier qui s'est tenue à New-York, à la Galerie Pierre Matisse, du 17 janvier au 11 février dernier.

Elle comprend, outre quelques reproductions d'œuvres, un article d'Herbert Read et un autre de Le Corbusier.

LA REGULATION AUTOMATIQUE EN CHAUFFAGE ET CONDITIONNEMENT D'AIR, par J.-E. Haines. Traduit de l'anglais par J. Genevay. Editions Eyrolles, 61, boulevard Saint-Germain, Paris. 16 × 25, 378 pages, 296 figures. Relié toile sous jaquette couleurs. Prix : 3.700 frs. Franco 3.890 frs.

Cet ouvrage ne constitue pas un manuel pratique d'installation, bien qu'il contienne un certain nombre de conseils et d'exemples numériques d'application. Son but essentiel est d'examiner et d'illustrer les problèmes fondamentaux de régulation automatique dans le domaine du chauffage et du conditionnement d'air.

L'auteur a voulu faire un manuel d'initiation et non un traité très poussé ; c'est pourquoi l'étude a été menée d'une façon aussi simple et aussi peu mathématique que possible. Il rendra donc les plus grands services à tous les utilisateurs d'appareils de régulation de chauffage.

Au sommaire : Notions fondamentales. Définitions. Principes des mesures. Circuits de régulation : électrique, pneumatique. Unités de régulation : electrique, pneumatique. Réglage des installations de chauffage domestique. Réglage par zones. Locaux recevant du public. Réglage des aérothermes et des groupes aérothermes. Réglage des installations de chauffage central à air pulsé. Réglage des installations de rafraîchissement à air pulsé. Réglage de la réfrigération des locaux. Réglage du chauffage par panneaux radiants.

LA PLOMBERIE - LES EQUIPEMENTS SANITAIRES, par G. Brigaux et M. Garrigou. Préface de P. Peirani. Editions Eyrolles, 61, boulevard Saint-Germain, Paris. 16 × 25. 562 pages, 356 figures, 23 tableaux. Broché : 3.900 frs. Relié : 4.400 frs. Franco : 4.090 frs et 4.600 frs.

Dans la collection « Traité du bâtiment » vient de paraître un ouvrage qui expose clairement avec illustrations, tableaux et abaques à l'appui, les problèmes relatifs à la plomberie et aux équipements sanitaires.

Au sommaire : trois grands chapitres : Distribution de l'eau dans les bâtiments ; utilisation de l'eau ; evacuations intérieures.

NOUVELLE CONCEPTION DE LA RESISTANCE DES MATERIAUX (Torsion, Effort Tranchant). Synthèse de la Mécanique des Sols et des Solides. Vérifications expérimentales. Application au béton armé et au béton précontraint. Par A. Couard. Ingénieur Civil de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. 16 × 25. 78 pages, 33 illustrations. En vente à la Revue « Le Génie Civil », 5, rue Jules-Lefebvre, Paris. Prix : 800 frs.

L'auteur expose sa nouvelle théorie de la résistance des matériaux à la rupture, basée sur la seule considération de l'adhérence isotrope intergranulaire et de l'angle de frottement interne.

STAHL-GESTALTUNG, par Fritz Kühn. Editions Verlag Ernst Wasmuth. Tübingen, format 22 × 29, 238 pages illustrées, reliure toile sous jaquette couleurs. Prix : DM. 39.

Ce guide est destiné aux ferronniers d'art et analyse les différents aspects de leur travail. Certes, on peut discuter des styles qui sont présentés, mais cet ouvrage est certainement très complet au point de vue technique du travail et la présentation en est extrêmement soignée.

AIDE MEMOIRE DU METREUR EN FUMISTERIE ET CHAUFFAGE, par M. Barbier et L. Poisot. Editions Eyrolles, 61, boulevard Saint-Germain, Paris. 19 × 28. 180 pages, 11 figures, 1 planche hors texte. Broché. Prix : 1.550 frs, franco 1.650 frs.

Au sommaire : Construction de calorifères. Ravalement des souches. Conduits (fumée, air chaud, air froid). Cheminées d'appartements. Poêles de construction. Fourneaux de construction. Poêles et fourneaux portatifs. Tôlerie. Fumisterie industrielle. Chaudronnerie. Chaufferie. Installation générale de chauffage.

MEMENTO DU SERVICE DE DOCUMENTATION FISCALE ET ANNUAIRE DES CONTRIBUTIONS INDIRECTES. 1956. Editions SETECA, 28, rue Saint-Marc, Paris. 19 × 25. 410 pages.

MES GAZONS. Collection « Mes amies les fleurs ». Editions la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris. 13,5 × 18. 32 pages. Prix : 160 fr.

TRAITE DE MECANIQUE DES SOLS, par Albert Caquot et Jean Kerisel. Editions Gauthier-Villars, 55, quai des Grands-Augustins. 554 pages, 350 figures, 250 références internationales. 3e édition. Cartonné. Prix : 3.800 fr. Port en sus : 100 fr.

143 MODELES DE FERRONNERIE. Grilles, portes, balcons, rampes, par G. Surnom. Editions Eyrolles, 61, boulevard Saint-Germain, Paris. 21 × 27. 93 planches recto-verso. Prix : 1.300 frs. Port et taxe locale inclus : 1.420 frs.



RECOMPENSE COMMEMORATIVE RICHARD SAMUEL REYNOLDS

En mémoire du regretté Richard Samuel Reynolds, les directeurs de la Cie des Métaux Reynolds ont institué la Récompense commémorative R. S. Reynolds.

Cette Récompense sera attribuée annuellement à un architecte qui, suivant l'opinion de sa profession, aura apporté la contribution la plus significative à l'emploi de l'aluminium, esthétiquement ou au point de vue structure, dans le domaine du bâtiment.

Si les circonstances le requièrent, cette récompense pourra être attribuée collectivement à deux ou plusieurs personnes. Elle consistera en une somme de 25.000 dollars et en un emblème approprié. Les bénéficiaires seront choisis chaque année par un Comité d'architectes fonctionnant suivant un règlement établi sur le conseil et avec la coopération de l'Institut Américain des Architectes (A.I.A.).

Cette récompense aura une portée internationale. Elle pourra être attribuée à un architecte de n'importe quelle nationalité, pour une œuvre faite dans n'importe quel pays. On considérera en premier lieu la valeur créatrice de la contribution et son influence sur l'architecture de notre temps, plutôt que les dimensions ou le type de l'édifice. On choisira de préférence une œuvre terminée au cours des douze mois précédant l'attribution, mais le jury peut, s'il le désire, choisir une œuvre plus ancienne.

XXIIIe CONGRES DE LA FEDERATION INTERNATIONALE DE L'HABITATION ET DE L'URBANISME

Le XXIIIe Congrès de la Fédération Internationale de l'Habitation et de l'Urbanisme s'est tenu du 22 au 28 juillet dernier, à Vienne. L'U.I.A. s'y est fait représentée par MM. Skibniewski (Pologne) et Urbina (Chili), M. van Embden qui devait se joindre à eux ayant été empêché pour cause de maladie.

Lors de ce Congrès et de l'Exposition qui l'illustrait ont été tirés :

— un volume contenant les comptes rendus de 15 pays.

— Les rapports de base lus en première session plénière : « La vie et le travail dans la ville et ses environs » de M. Rafael Pico (Puerto Rico) et « L'aménagement des agglomérations urbaines et de leur banlieue » de M. Franz Schuster (Vienne).

— « Recommandations du XXIIIe Congrès International de l'Habitation et de l'Urbanisme », contenant les thèses fondamentales résultant des débats, rapports et discussions.

Les prochaines réunions de la Fédération sont prévues aux dates suivantes :

1957 : Session du Conseil de la Fédération à Berlin, pendant l'Exposition du Bâtiment.

1958 : XXIVe Congrès de la Fédération à Liège.

1960 : XXVe Congrès de la Fédération à Puerto Rico.

UNION INTERNATIONALE DES ETUDIANTS

Le IVe Congrès Mondial des Etudiants s'est réuni à Prague du 26 août au 2 septembre 1956. 650 délégués et observateurs de 65 pays, représentant 115 organisations étudiantes y ont participé. Les diverses résolutions et recommandations ont été mises au point par les commissions respectives et soumises à l'approbation du Congrès en sessions plénières. Le Congrès a également discuté et approuvé les amendements à la Constitution de l'U.I.E.

CONFERENCE INTERNATIONALE D'ETUDIANTS EN ARCHITECTURE

Nous croyons savoir que la IVe Conférence Internationale d'Etudiants en Architecture aura lieu à Copenhague du 5 au 12 août 1957. Cette conférence fait suite à celles qui se sont tenues à Rome, Londres et Paris. Une réunion préparatoire est prévue courant février prochain à Copenhague.

A cette occasion doit être discuté le projet d'une organisation internationale des étudiants en architecture.

Rappelons que l'U.I.A. a offert son aide et son concours aux étudiants d'architecture dans la mesure et dans les limites que ceux-ci jugent souhaitables.

CONGRES INTERNATIONAUX ANNONCES

Nous donnons ci-dessous les dates de quelques réunions internationales déjà prévues pour 1957 et 1958 :

Janvier 1957. — International Association for the Exchange of Students for Technical experience. Allemagne.

7 mai 1957. — 10e Assemblée mondiale de la Santé. Genève.

3-7 juin 1957. — Int. Hospital Federation. — 10th Congress. Lisbonne.

Juin 1957. — Union Internationale des Villes et pouvoirs locaux. — 13e Congrès. La Haye.

Eté 1957. — Int. Society for Education through Art. — 2nd. General Assembly. Lieu non fixé.

Eté 1957. — Int. Federation for Theatre Research World conference on theatre research. Lieu non fixé.

Juin 1958. — Union Internationale des organismes familiaux, Congrès Mondial. Paris.

Août 1958. — Comité Mondial de culture et spectacles. Miami (U.S.A.).

Août 1958. — International Federation of Landscape Architects Congress. Washington.

7-12 septembre 1958. — Int. Association of University Professors and Lecturers - 10th University Conference. Bruxelles.

IIe CONGRES INTERNATIONAL DES ARTS PLASTIQUES

Ce Congrès organisé par l'Association Internationale des Arts Plastiques aura lieu à Dubrovnik, Yougoslavie, du 23 au 28 septembre 1957. L'U.I.A. sera représentée par deux « observateurs ».

CONCOURS INTERNATIONAUX

Nous rappelons que les programmes des concours suivants ont été soumis pour approbation à l'U.I.A. et sont considérés comme satisfaisants (dans certains cas, après modification apportée à notre demande par les organisateurs :

Concours pour l'aménagement de la place des Nations, Genève.

Organisateurs : Département des Travaux Publics du Canton de Genève, 6, rue de l'Hôtel-de-Ville, Genève.

Date de remise des projets : 15 avril 1957.

L'U.I.A. a désigné, pour la représenter au sein du Jury, Sir Patrick Abercrombie.

Concours pour le Palais du Parlement à Rangoon (Birmanie).

Organisateurs : The 1st Secretary, The Embassy of the Union of Burma, 19A, Charles Street, Londres W.I.

Date de remise des projets : sera communiquée ultérieurement, ce concours n'étant pas encore lancé.

Concours pour la Basilique de Syracuse (Italie).

Organisateurs : Comitato Cittadino pro Santuario della Madona delle Lacrime, Viale Cadorna, I - Syracuse.

Date de remise des projets : a été prorogée jusqu'au 31 janvier 1957.

Si l'U.I.A. n'a pas cru pouvoir interdire la participation à ce concours, son Règlement n'est malheureusement pas conforme à la Réglementation Internationale sur trois points (composition du Jury - arbitrage de l'U.I.A. en cas de conflit - cas où il ne serait pas donné suite au projet).

Concours pour le Memorial Enrico Fermi à Chicago (Etats-Unis).

Après discussions, l'U.I.A. a pu finalement donner son accord. La date de remise des projets a été fixée au 10 mars 1957 pour les concurrents résidant hors des Etats-Unis.

Concours International pour la construction d'un nouveau Palais Présidentiel à Beyrouth (Liban).

Il est parvenu à notre connaissance que le Ministère des Travaux Publics du Liban avait l'intention d'organiser un concours international pour la construction du nouveau Palais Présidentiel à Beyrouth. L'U.I.A. n'a pas été informée des conditions de ce concours.

Concours d'idées pour la construction d'un hôtel et de ses annexes à Asuncion (Paraguay).

Nous avons appris par la Section Française de l'U.I.A. l'existence de ce concours. L'U.I.A. n'a pas été informée officiellement par l'Instituto de Revision Social, organisateur de ce concours.

Le Mémorial du Bouddha Parinirvana.

D'après une revue belge, 127 projets ont été présentés à ce concours, dont le programme et le règlement avaient été jugés inacceptables par l'U.I.A.

Le concours était ouvert aux sculpteurs, architectes et ingénieurs. Le premier prix a été attribué à M. Kshirsagar, de Lucknow (Inde), le deuxième à une équipe d'architectes-ingénieurs polonais et le troisième à une équipe architecte-ingénieur danois.

UNESCO

REGLEMENTATION DES CONCOURS INTERNATIONAUX D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Le Directeur général de l'Unesco présente à la Conférence de New-Delhi un projet de recommandation concernant la réglementation des concours internationaux d'architecture et d'urbanisme. Préparé avec la collaboration de l'U.I.A., puis remanié en tenant compte des observations des Etats membres de l'Unesco, le projet de recommandation s'inspire des principes suivants :

1. — *Principes se rapportant à la préparation des concours : nécessité de définir le type de chaque concours, son but, consultation de l'U.I.A. sur l'établissement du programme technique, rédaction précise du programme et des conditions, égalité de traitement entre tous les concurrents et caractère international de la publicité.*
2. — *Principes se rapportant au jugement des concours : nécessité d'un jury compétent, caractère international du jury.*
3. — *Principes se rapportant à la suite à donner au jugement des concours : importance des prix en rapport avec l'importance et la nature du sujet ainsi qu'avec l'effort demandé aux concurrents, garanties données au lauréat quant à l'exécution de son projet, protection des droits d'auteur et de la propriété artistique de tous les concurrents, engagement de rendre publics les résultats et les projets, bons offices de l'U.I.A. pour le règlement des différends.*



UNESCO

Vᵉ CONFERENCE DES ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES

La Vᵉ Conférence des Organisations Internationales non gouvernementales bénéficiant d'arrangements consultatifs auprès de l'Unesco s'est tenue à la Maison de l'Unesco du 5 au 8 juin 1956. 86 Organisations internationales non gouvernementales étaient représentées par 172 délégués. L'U.I.A. était représentée par MM. Lebret et Picot.

Différents points du projet de programme pour 1957-1958 ont été discutés par les représentants des organisations intéressées avec le concours des spécialistes du Secrétariat, en vue de déterminer à quels projets les organisations internationales pourraient le plus utilement collaborer.

NATIONS UNIES

A. — COMITE DE L'HABITAT.

La 13ᵉ session du Comité de l'Habitat a eu lieu à Genève les 28 et 29 novembre 1956. MM. Jean-Pierre Vouga (Lausanne) et André Rivoire (Genève) y représentaient l'U.I.A.

B. — COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE. COMITE DE L'HABITAT.

POLITIQUE ET PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES TAUDIS

Extrait du rapport préliminaire préparé par M. Vanderveken (Belgique) :

L'existence de taudis en Europe est intimement liée aux problèmes urbanistiques.

Si elle n'a pas la même ampleur partout, c'est souvent parce que l'urbanisation ne s'est pas produite en même temps dans tous les pays. Aussi la nécessité de légiférer en matière de logements insalubres ne se fait-elle sentir qu'à des époques fort différentes et sous l'impulsion des préoccupations sociales qui stimulent la vigilance des autorités compétentes. Les dispositions seront prises d'après le régime de la propriété et la structure administrative des pays intéressés. La lutte entreprise par les pouvoirs publics contre les logements insalubres revêt diverses formes : au stade primaire, les interventions visent le comportement de l'immeuble dans le domaine de la sécurité, de l'hygiène ou de protection contre l'incendie. Le stade suivant se caractérise par des efforts d'unification et de coordination des réglements encore très disparates. Au stade actuel qui correspond à celui des pays avancés, nous constatons la naissance d'une législation nationale dont le but est d'enlever au taudis son action sociale nocive.

La notion de taudis a d'ailleurs fortement évolué et diffère de pays à pays, suivant le développement social. Le taudis désigne le logement insalubre non améliorable. Ce sont les appréciations d'experts ou les avis concordants d'autorités qui prévalent dans la détermination du taudis. Sans recensement général tenu à jour du patrimoine immobilier, avec établissement, après enquête technique et sociale, de fiches identifiant chaque logement, il est impossible de découvrir la grande variété des taudis existants. Pour combattre ce mal, il importe d'en avoir une vision claire.

Méthode et procédure administrative. — *Dans la plupart des pays, c'est la commune qui se charge de faire aboutir les mesures élaborées pour combattre le mal des taudis. Là où elle ne sent pas le besoin d'agir de sa propre initiative, elle sera amenée à participer à l'exécution des mesures qui sont élaborées au sein d'institutions régionales ou nationales.*

Le propriétaire est invité par l'autorité administrative à faire les travaux de restauration qui sont jugés nécessaires. Il y sera encouragé si en même temps on l'aide à résoudre un problème financier. Mais des difficultés surgissent partout, l'opposition d'intérêts en cause étant réelle. A ce moment l'autorité publique entre en lice et s'arroge le droit d'intervention de manières diverses : déclaration d'insalubrité, décret de fermeture, ordre de démolition. Ce sont là des moyens qui n'ont de valeur que comme éléments d'un tout.

Mais avant de recourir à cette procédure inévitablement délicate, les autorités publiques cherchent à réduire les résistances qui s'opposent à l'acquisition des taudis en instaurant une indemnité ou prime à fonds perdus pour la démolition volontaire à moins qu'une avance à taux d'intérêt réduit soit octroyée au propriétaire qui se propose de construire en remplacement de son taudis.

Dans certains pays il a fallu recourir à l'indemnisation de l'occupant non propriétaire en cas d'évacuation ou de relogement. Dans les pays à développement industriel et extension urbaine, les pouvoirs se sont intéressés au problème des taudis Les interventions financières se sont multipliées pour s'inscrire définitivement dans des textes législatifs

Cette aide financière se présente aujourd'hui sous des formes diverses :

— prêt, avance remboursable, versement à fonds perdus

— mise à contribution des fonds publics

Les différents systèmes en vigueur sont propres à la structure financière de chaque pays, dans leurs grandes lignes, ils consacrent une aide financière des pouvoirs publics à des organismes de construction, à des institutions de crédit et aux particuliers.

L'occupation du sol à ses débuts n'a pas été réglementée. Les logements insalubres ont fait leur apparition au cours des temps. Leur disparition pose la question de la sauvegarde de la propriété privée, sans qu'elle soit un obstacle au progrès. Les pouvoirs publics ont donc dû recourir à l'expropriation, plus ou moins au point selon les pays.

Dans tous les cas, une indemnité est fixée par voie d'experts. L'acquisition de taudis peut également se faire par voie d'achats, si le propriétaire accepte. Mais le consentement libre est difficile à obtenir de celui qui tire souvent de gros revenus de la location de son bien.

Quelle que soit la route suivie, la spéculation foncière se profile au loin. Elle est l'obstacle à vaincre parce qu'elle s'oppose à une politique rationnelle en matière d'urbanisme dont la lutte contre les taudis n'est qu'un aspect.

Quoiqu'il en soit, il faut construire plus et mieux. Comme première condition, une surveillance doit être exercée d'une manière permanente sur l'évolution de la construction par rapport aux exigences des progrès techniques.

Certains se montrent enclins à reviser la thèse courante qu'il faut construire de manière à pouvoir garder le bien immobilier le plus longtemps possible. Selon eux, le conservatisme en matière de propriété n'encourage pas la construction de maisons d'une durée limitée destinées à répondre aux besoins immédiats.

Construire davantage et mieux, ne peut se faire qu'en implantant l'habitation dans un site approprié, en respectant les fonctions diverses qui conditionnent l'existence de nos villes, communes et régions comme un tout judicieusement articulé et disposant d'une vie organiquement équilibrée.

O.E.C.E.

Une réunion d'Experts Nationaux de l'Industrie du Bâtiment a eu lieu à Paris, les 22 et 23 novembre 1956. Le but de cette réunion était de faire le point des activités passées, de discuter les projets en cours et d'étudier l'action future que l'Agence Européenne de Productivité devrait entreprendre dans le domaine de la construction. M. Jean Faugeron, architecte, représentait l'U.I.A. en tant qu'observateur à cette réunion.

ALLEMAGNE

La multiplication des surfaces vitrées pose des problèmes qui étaient inconnus des générations d'architectes précédentes : les influences du climat extérieur sur la lumière et la température intérieure.

Des instituts spéciaux ont pour tâche essentielle d'étudier les problèmes de la lumière diurne. Celui de Stuttgart consacre ses travaux en grande partie à l'étude des modèles réduits : les usines et les écoles à construire sont reproduites en miniature et « testées » dans les laboratoires qui disposent de ciels artificiels. A l'aide de petites cellules photoélectriques, les architectes mesurent la répartition de la lumière.

L'architecte F. Tonne, qui dirige cet Institut, a inventé des appareils de mesure spéciaux appelés « horizontoscope » et « horizontographe » à l'aide desquels se fixent sous forme de courbes les plans d'ombre ou de lumière des environs ; il s'agit d'une calotte en matière plastique sur laquelle viennent se réfléchir soit le soleil, soit les bâtiments environnants.

⁂

Il y a 12 millions de logements dans la République Fédérale, soit 239 par 1.000 habitants, ce qui correspond à une augmentation de 20 % au cours des six dernières années. La région la plus favorisée est le Land de Bade-Wurtemberg, où l'on compte 257 logements par 1.000 habitants.

CUBA

Le Iᵉʳ Congrès National d'Urbanisme de Cuba a eu lieu à La Havane du 12 au 16 décembre. Ce Congrès était organisé par le collège des architectes cubains de la section cubaine de l'U.I.A.

ETATS-UNIS

Le 17 octobre dernier a eu lieu à Chicago un déjeuner en l'honneur de F.L. Wright. Cette manifestation était accompagnée d'une exposition de dessins, maquettes et écrits caractérisant le travail de F.L. Wright durant ces soixante dernières années.

A l'occasion de cette manifestation, F.L. Wright a présenté un plan de son projet d'immeuble, de plus de 1.600 mètres de haut, qui sera édifié à Chicago (v. A.A., n° 67-68, p. XXIII).

FRANCE

M. Robert Lebret, secrétaire général de la Section Française de l'U.I.A. et membre du Comité exécutif, vient d'être nommé chevalier de la Légion d'Honneur. Nous lui adressons nos cordiales félicitations.

ITALIE

XIᵉ Triennale de Milan. — *L'U.I.A. ayant été priée d'accepter de faire partie du Comité chargé de préparer l'Exposition internationale de l'Architecture contemporaine organisée à l'occasion de la IIᵉ Triennale de Milan, M. Jean Tschumi, président de l'U.I.A., représentera notre Union au sein de ce Comité.*

SUISSE

Le Séminaire International d'Architecture et de Techniques Hospitalières, organisé par le F.I.H. et l'U.I.A. sous le patronage de l'O.M.S., aura lieu à Genève du 15 au 25 juillet 1957. Ce premier Séminaire s'adresse principalement aux techniciens de la Santé des pays non européens.

TCHECOSLOVAQUIE

Nous apprenons, par la revue Architektura CSR, le décès de l'architecte Pavel Janak, un des précurseurs de l'architecture contemporaine.

UNION SUD-AFRICAINE

Un poste vacant au Cap. — *Le poste d'architecte en chef de la ville du Cap (au salaire de 1.980 à 2.000 livres par an) est vacant. Les architectes intéressés sont invités à présenter leur candidature.*

L'ARCHITECTURE DÉCHAINÉE



SALLE DE SPECTACLES A ROTTERDAM

Une salle de spectacles de 900 places a été reconstruite à Rotterdam. Pour achever ce « chef-d'œuvre » de modernisme et de bon goût, il ne manque qu'une deuxième sculpture, qui serait bien entendu symétrique à celle qui, au premier plan à droite, enrichit déjà l'architecture (Doc. Bouw).

↓

↑ **UNIVERSITE OUVRIERE A GIJON, ESPAGNE**

En Espagne même, cet important ensemble, actuellement réalisé, a soulevé des controverses. La « Revista Nacional de Arquitectura » a publié les opinions de quelques architectes après visite de cette Université :

« Je crois que l'architecte a « raté le coche ». Ces bâtiments tellement magnifiques, étonnants, qui veulent attirer l'attention par leur gigantisme et la richesse des matériaux, donnent un aspect de caserne ou de couvent. Je ne crois pas qu'ils aient le caractère convenant à leur destination.

... Dans ces énormes édifices manque aussi le respect de la liberté individuelle et des véritables droits de l'homme auquel on veut imposer la négation de ce qui est aimable, modeste, humain... Pour être d'aujourd'hui, l'architecture doit être d'essence sociale, et pour qu'il en soit ainsi, nous devons garder comme constante l'échelle humaine, la modestie, la simplicité...

... Ce que nous avons visité n'a rien à voir avec ce que doit être le plan d'une Université ouvrière.

... C'est une erreur importante que cette obstination à faire un édifice fermé, défendu contre la nature considérée comme un élément hostile à l'homme. Il me semble que l'une des conquêtes indiscutables de l'architecture moderne est précisément son intégration à la nature. »

RESIDENCE A PRETORIA AFRIQUE DU SUD ↑

... ou les résultats d'une inspiration pseudo-wrightienne (Doc. Architect and Builder).

→

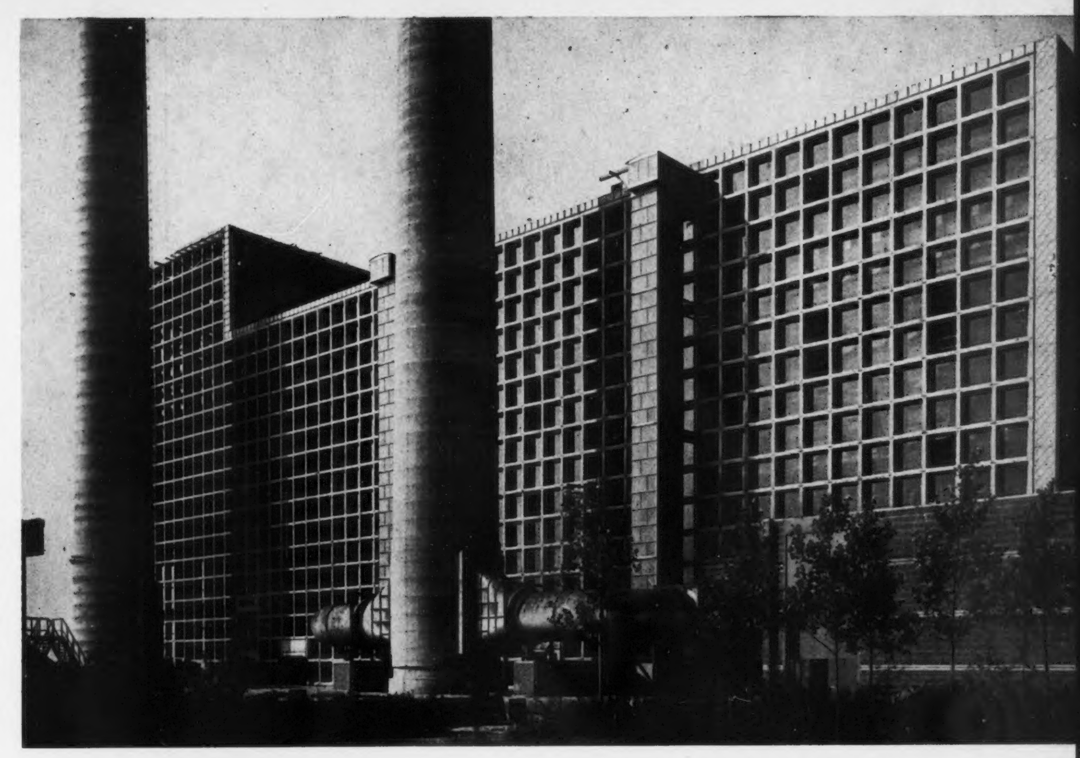
« INDUSTRIAL DESIGN » AUX ETATS-UNIS

Robinetterie et porte-savon en cuivre doré lancés sur le marché américain au prix de 150 dollars (60.000 fr. environ) pour la robinetterie et 25 dollars (10.000 fr.) pour le porte-savon. Il est précisé que l'ensemble est inspiré de Cellini (Doc. Interiors).





LE SCHOKBETON

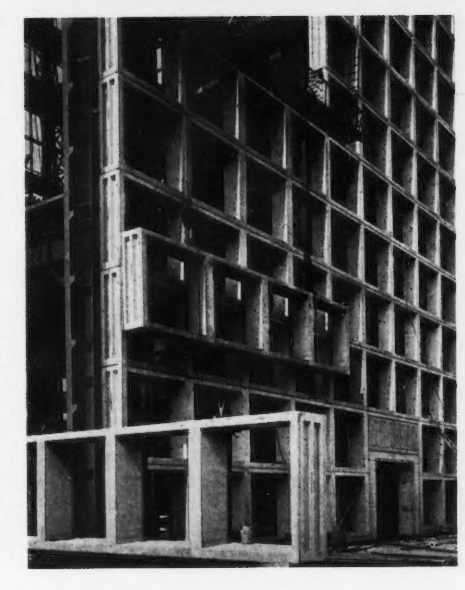


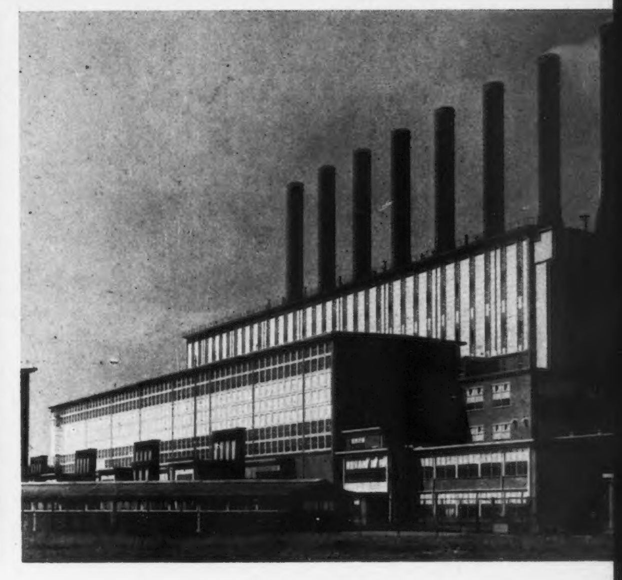
Une nouvelle méthode de vibration du béton, qui lui confère une résistance et une adhérence exceptionnelles a été mise au point il y a quelques années et récemment perfectionnée. Il s'agit du procédé de vibration par choc « Schokbeton » qui consiste à vibrer dans le moule un mélange de ciment, de sable et d'agrégats pour obtenir un béton plus résistant. La vibration est produite par une table vibrante qui supporte le moule et que l'on soulève au moyen de poulies excentriques pour la laisser retomber ensuite librement. Les caractéristiques du Schokbeton résultent d'une part de son faible coefficient d'humidité, d'autre part de la méthode de compresion appliquée à sa fabrication.

Ce sont principalement :

- *la résistance à la compression (180 à 240 kg/cm² à la fin du premier jour) ;*
- *la résistance à la traction (résistance moyenne de 27 kg/cm² pour 13 kg/cm² pour des échantillons de béton plastique) ;*
- *la résistance à la flexion (50 kg/cm², c'est-à-dire le double de celle du béton plastique ordinaire) ;*
- *l'adhérence aux armatures (50 kg/cm² avec des aciers ronds pour 30 kg/cm² pour le béton plastique) ;*
- *en ce qui concerne les contraintes principales de traction oblique, les essais ont donné 18 kg/cm² pour le Schokbeton et 13 kg/cm² pour le béton plastique ;*
- *le module d'élasticité fut déterminé par des essais et atteint environ 400.000 kg/cm² pour une tension de l'ordre de 150 kg/cm².*

Ces caractéristiques montrent les avantages de l'utilisation du Schokbeton pour les constructions en précontrainte. Les principaux éléments préfabriqués en Schokbeton sont des éléments d'ossature, de mur, des dalles de plancher et de plafond, des plaques de toiture, des cloisons intérieures, des escaliers.

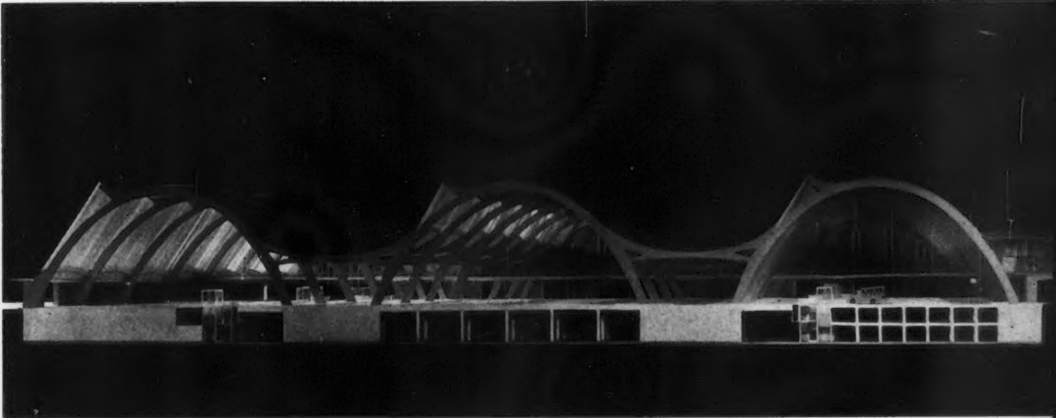




1. et 2. Centrale électrique à Geertruidenberg (Pays-Bas). La façade est composée de cadres en schokbeton de 2 m 25 × 9 m chacun pesant près de 8,3 tonnes. 3. Vue d'ensemble d'une centrale thermique à Amsterdam, réalisée en utilisant des éléments en schokbeton.

PAVILLON D'EXPOSITION, HAMBOURG, ALLEMAGNE.

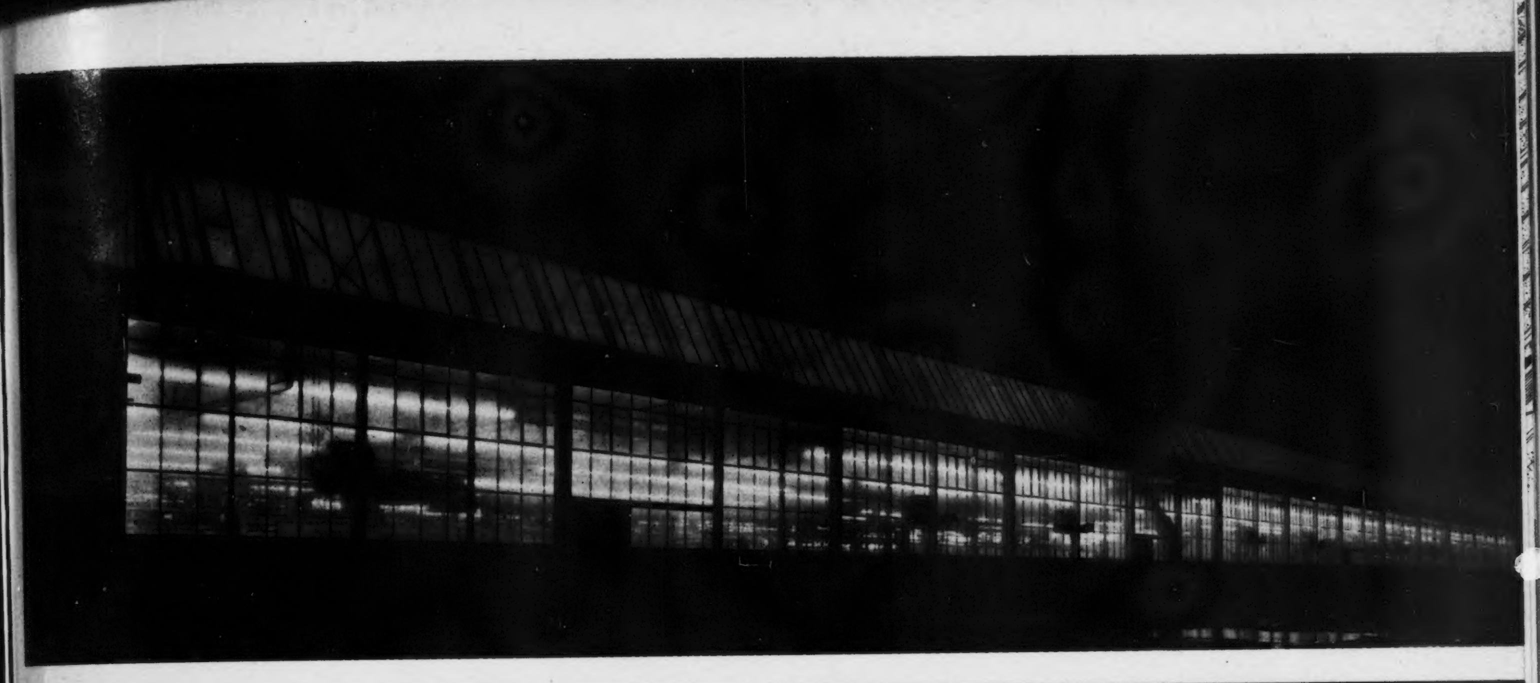
BERNHARD HERMKES, ARCHITECTE.

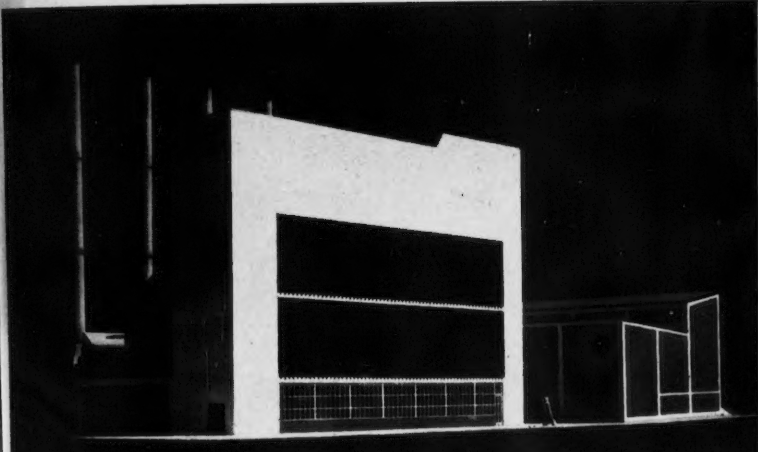


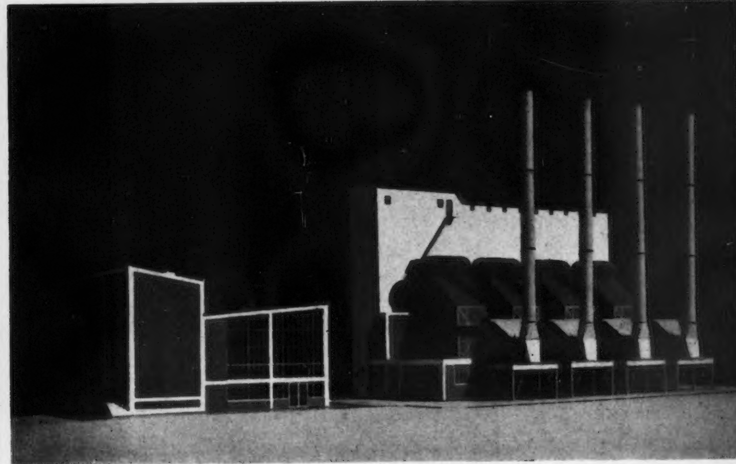
Maquette d'un hall prévu pour l'Exposition Internationale Horticole, à Hambourg.

Voutes paraboliques, arcs en béton armé, éclairage latéral.

Photo E. Scheel

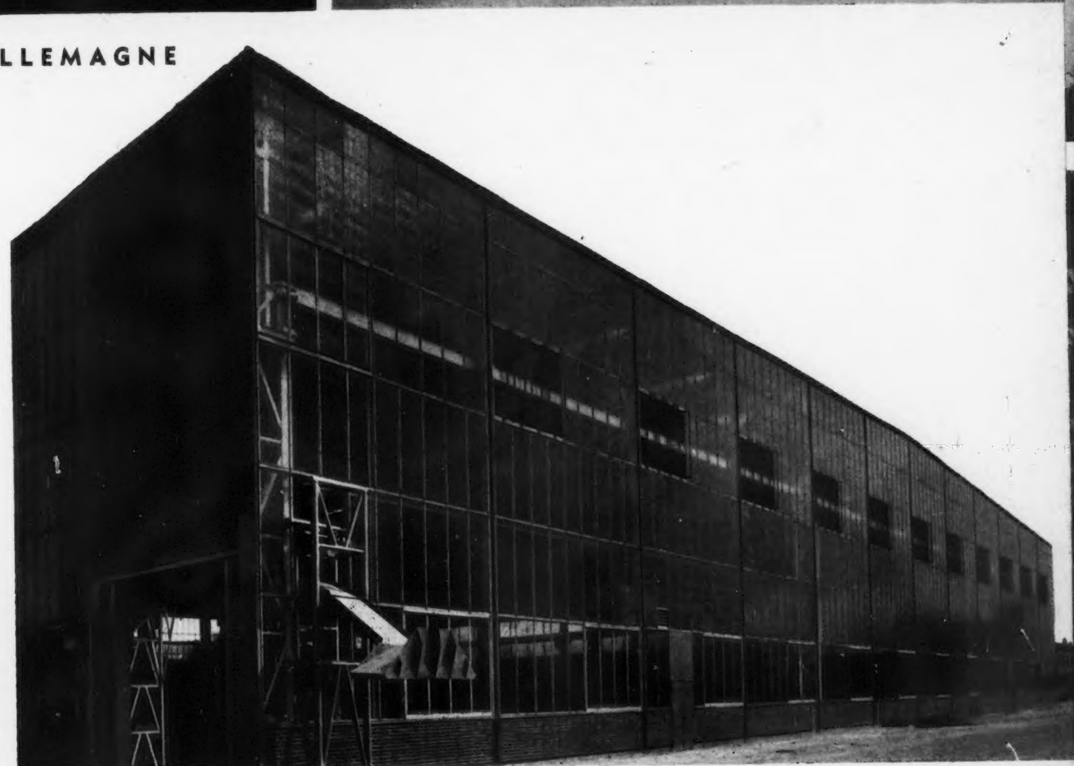






USINE FORD, COLOGNE, ALLEMAGNE

P.F. SCHNEIDER, ARCHITECTE



Les Usines Ford ont réalisé à Cologne un très important ensemble groupant transformateur, centrale thermique, ateliers occupant une surface de 25.000 m² et bureaux, en s'efforçant de conserver un cadre naturel agréable. Une polychromie soignée a été mise au point, utilisant principalement les tons rouge brique, bleu acier et jaune de chrome.

1
2 | 3
| 4

1. Atelier de carrosserie. Façade Nord. Les parties vitrées sont indépendantes devant l'ossature et en continuité avec la première travée du shed. 2. Usine thermique et bâtiment des transformateurs. Maquette. Les cheminées en tôle d'acier sont placées devant les tunnels d'aspiration, les chaudières sont à air libre, adossées au bâtiment des silos à charbon et le poste général de contrôle protégé par des brise-soleil orientables. 3. Atelier d'emboutissage. Charpente métallique, remplissage en brique. Paroi Sud à prismes de verre anti-thermique. Paroi Est : verre armé en partie basse. On notera les châssis pivotants d'aération manœuvrés électriquement.

1. Entrée d'un des bâtiments de bureaux avec ossature en béton laissé brut, formant brise-soleil. 2. Un aspect de l'usine montrant le soin apporté à l'aménagement des espaces verts. 3. Atelier de carrosserie; cage d'escalier avec volée à double révolution contraire; à droite, le transformateur. 4. Vue intérieure du hall de montage. Les sheds reposent sur des poutres en acier soudé de 25 m. de portée et 12 m. d'écartement, portées transversalement par des poutres caissons formant chaineaux. 5. Vue intérieure de l'atelier d'emboutissage. Charpente soudée d'une portée de 26 m. Ecartement : 12,20 m.; hauteur : 13,50 m. Couverture par dalles de béton armé préfabriquées et béton translucide. Pont roulant de 60 tonnes.

COUPE SUR UN SHED DU HALL DE CARROSSERIE.

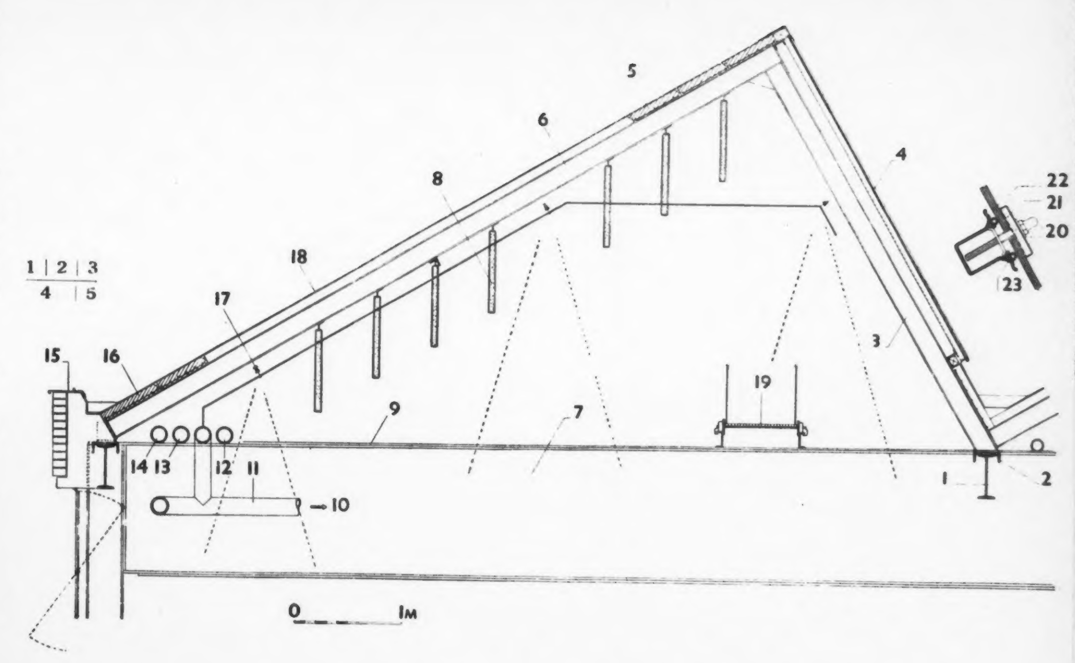
1. I.P.N. 40. 2. I.P.N. 24. 3 et 6. I.P.N. 18. 4, Vitrage sans mastic sur profils spéciaux protégés au plomb. 5 et 16. Dalle en béton armé étuvé, épaisseur 75 mm. 7. Poutre en tôle d'acier soudé. 8. Dispositif antiphonique, comprenant des panneaux non inflammables perforés à 25 %, avec bourrage en matière absorbante. 9. Aile en tôle de 20 mm. 10. Canalisation principale du sprinkler. 12. Eau. 13. Air comprimé. 14. Gaz. 15. Zinc. 17. Réseau sprinkler. 18. Etanchéité spéciale. 19. Plateforme roulante de nettoyage.

DETAIL DE VITRAGE DU SHED.

20. Verre armé. 21. Bande d'étanchéité. 22. Profil de recouvrement. 23. Cordon en plomb.

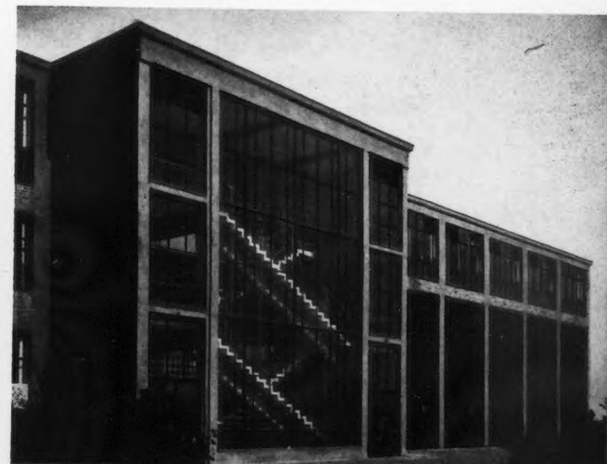
1 | 2 | 3
4 | 5

USINE FORD, COLOGNE (suite)













CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES TYPES EN POLOGNE

En 1948 commencèrent en Pologne les premiers travaux pour remettre en état tout ce qui avait pu être sauvé de l'industrie polonaise. Les travaux furent d'abord menés sans plans préalables, puis on procéda à l'organisation des entreprises du bâtiment.

Une tâche énorme commençait : la réalisation d'une industrie moderne, pour laquelle tout manquait : les cadres, l'outillage, les méthodes de travail.

Un réseau de dix bureaux d'études du bâtiment industriel groupant des spécialistes furent institués dans les villes les plus importantes ainsi qu'une dizaine de bureaux d'études spécialisés dans les diverses branches de l'industrie.

Pour faciliter leur tâche fut alors créé le Bureau des Recherches et des Projets-types du bâtiment industriel qui, financé par l'Etat, étudie l'application des techniques nouvelles aux projets et à l'exécution de bâtiments industriels.

Ses tâches sont les suivantes :

1) Examen des nécessités et des possibilités d'introduction des nouvelles méthodes dans le domaine de l'étude et de l'exécution des bâtiments industriels.

2) Etude de méthodes simplifiées des calculs de résistance, des abaques, tables, etc. Etudes de trames modulaires dans le bâtiment industriel.

3) Etude des projets dans lesquels ont été introduits des éléments techniques nouveaux (couvertures en voile mince, éléments préfabriqués, etc.).

Surveillance d'exécution des bâtiments réalisés d'après ces études.

4) Recherches expérimentales sur modèles réduits et sur modèles grandeur dans le domaine de l'architecture et de la construction.

5) Etude des projets-types de bâtiments et des éléments types utilisés fréquemment dans le bâtiment industriel.

6) Recherche des problèmes économiques dans le domaine du bâtiment industriel.

7) Echange d'informations entre les divers bureaux concernant les études exécutées dans chacun d'eux. Vente des projets-types aux autres bureaux d'études. Organisation de conférences et de cours de perfectionnement pour les ingénieurs d'études. Edition de catalogues de projets, de bulletins d'information et d'ouvrages pouvant faciliter l'étude des projets.

Le bureau est divisé en sections correspondant aux divers domaines de son activité.

La concentration dans un seul bureau d'un nombre important d'ingénieurs hautement qualifiés de diverses spécialités (architectes, constructeurs, installateurs, spécialistes de technologie, économistes, etc.) permet d'effectuer des études complexes.

Le Bureau des Recherches se trouve en contact permanent avec tous les bureaux d'études qui s'occupent des études des projets du bâtiment industriel.

Sur demande de ces bureaux, le Bureau des Recherches exécute diverses études de caractère général (par ex. détermination du module dans le bâtiment industriel ; détermination des indices économiques, etc.).

Chaque année, le Bureau établit, à l'échelle nationale, le programme annuel des projets-types. Après l'acceptation de ce programme par les autorités compétentes de l'Etat, les travaux sont répartis parmi les différents bureaux d'études.

Le Bureau des Recherches coordonne tous ces travaux et exécute lui-même ceux qui ont un caractère d'intérêt général ou qui nécessitent des études plus spéciales.

Des changements essentiels s'effectuent dans notre pays. L'époque où on construisait sans s'occuper du coût de la construction est révolue. Cette époque était en partie dictée par les nécessités du moment, mais il en résultait une fausse interprétation des théories économiques, un désordre certain dans les prix et une absence des critères économiques au stade conception. Le Bureau des Recherches a pour tâche de mettre de l'ordre dans ce domaine.

Une étroite collaboration entre les spécialistes des diverses branches est de rigueur.

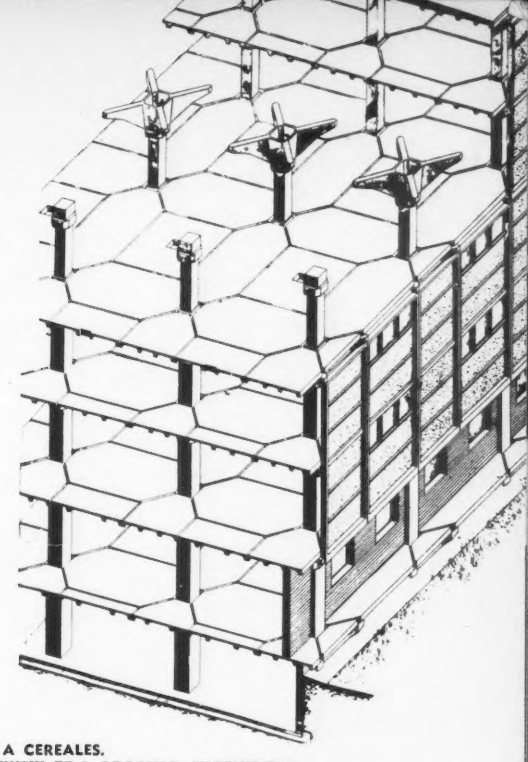
Les décisions d'une certaine importance sont toujours prises collectivement. Le Conseil Technique constitue l'autorité suprême du Bureau des Recherches dans le domaine technique. Il approuve les plans techniques du Bureau, les avant-projets et les propositions des ingénieurs-projeteurs. Les ingénieurs peuvent demander l'aide et l'avis du Conseil Technique. Le directeur et l'ingénieur en chef du Bureau ont, bien entendu, le droit de demander la modification de la décision du Conseil Technique.

Le Bureau des Recherches compte actuellement 400 employés dont 350 techniciens.

Les éditions du Bureau, ainsi que les projets-types, sont vendus aux prix des tirages et des frais d'impression.

K. HUSARSKI,

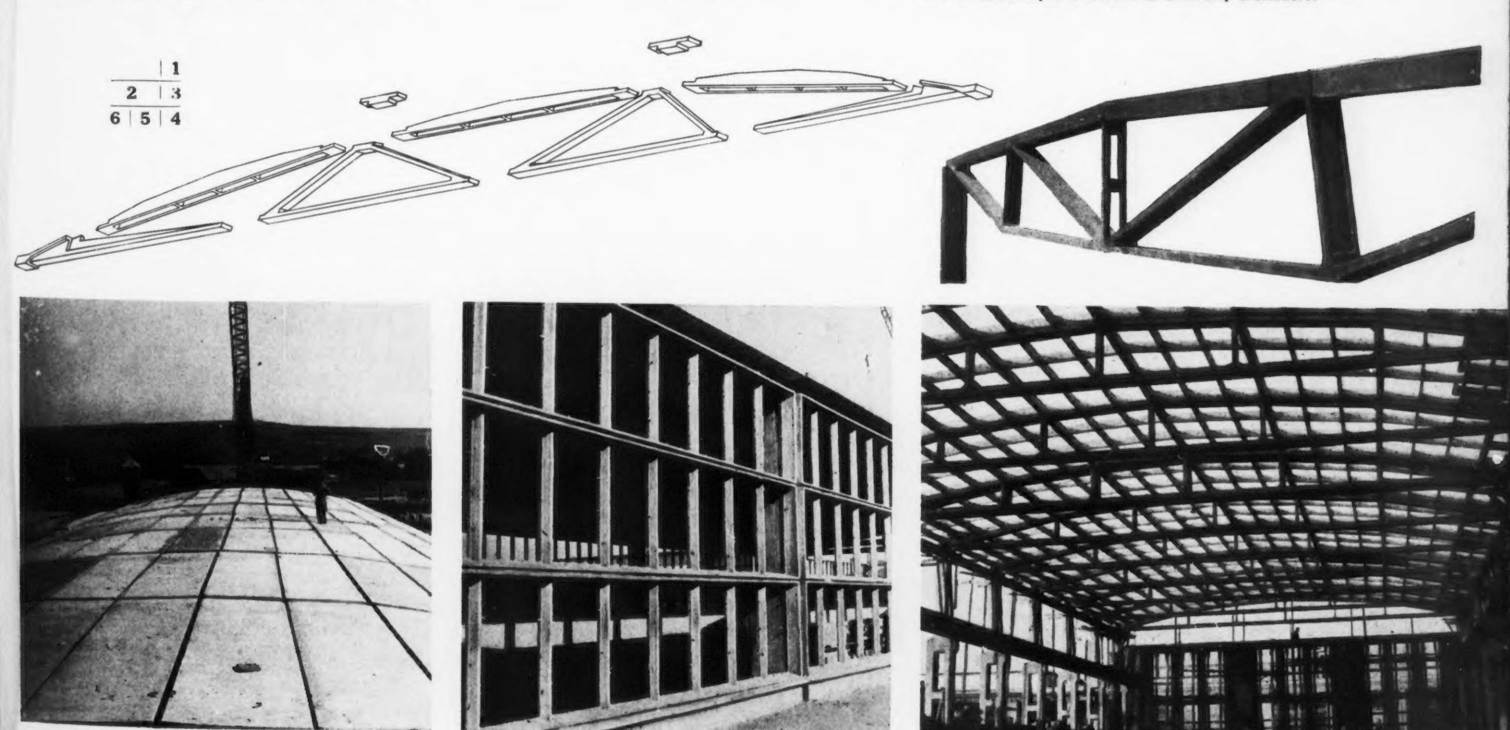
ingénieur architecte, ingénieur en chef du Bureau des Recherches et des Projets-types du bâtiment industriel.



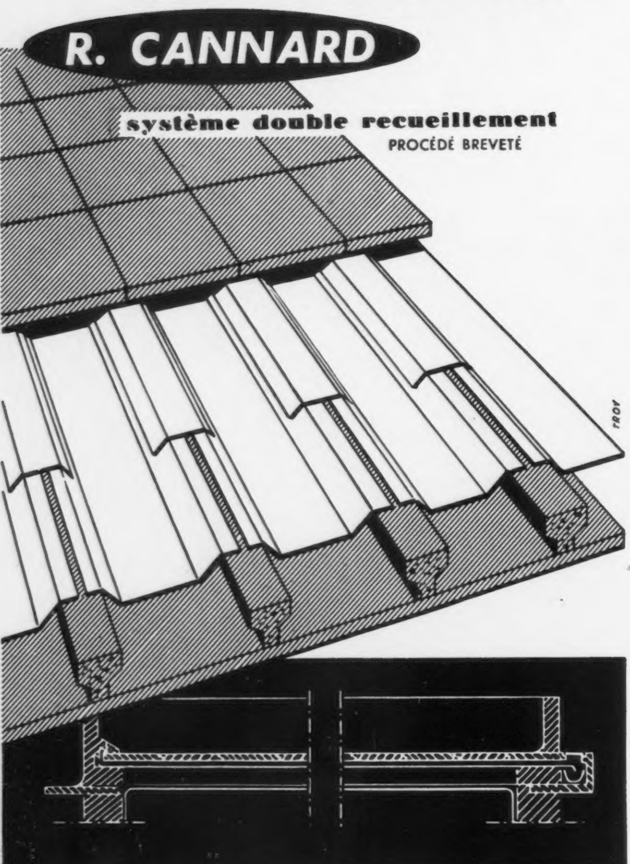
1. SILO A CEREALES.
W. ZALEWSKI ET I. DRAGULA, INGENIEURS
Le plancher champignon est constitué par des dalles préfabriquées de formes carrée, octogonale et trapézoïdale de 20 cm. d'épaisseur (5 cm. pour la dalle et 15 cm. pour les nervures).
L'assemblage entre dalles se fait par soudure de fers en attente. Les têtes de poteaux comportent des consoles radiales.
Charge utile du plancher : 1.500 kg./m². Consommation de matériaux pour un m² de plan vertical : béton, 0,145 m³ ; acier, 20,8 kg. Poids maximum d'un élément préfabriqué : 2.000 kg. Ce type de plancher champignon est prévu pour une charge utile de 2.500 kg./m².

2 à 4. POUTRES PRECONTRAINTES.
W. ZALEWSKI, Z. ZIELINSKI, S. KUS, A. WLODARZ, INGENIEURS
Quelques exemples de poutres standard destinées à la couverture de halls industriels avec espacement entre poteaux de 6 m. Portées de 15 m. (poids 2.600 kg.) à 30 m. (poids 9.200 kg. et 10.400 kg.). Poids maximum d'un élément de poutre de 30 m. : 1.320 kg.

5 et 6. ELEMENTS PREFABRIQUES.
Couverture par dalles et éléments de façade d'un atelier de mécanique à Gorka. S. Sikovski, architecte.



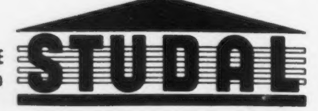
TOITURES TERRASSES



ATLANTE 769

- Recueillement extérieur (eaux pluviales) constitué par les dalles béton.
- Recueillement intérieur (infiltration par fissuration, condensation) constitué par un ensemble d'éléments en aluminium sous-jacent.
- Étanchéité parfaite dans le temps.
- Réalisation rapide et économique en toute saison.
- Recueillement non gélif et imputrescible adapté à tout climat et toute température.
- Légèreté, isolation, insonorisation.

LICENCIÉ ET AGENT EXCLUSIF DE VENTE
66, AVENUE MARCEAU, PARIS (8e) - TÉL. : BALzac 54-40



bac autoportant TRIONDAL EN ALUMINIUM



- Élément de couverture de grande longueur permettant de couvrir un versant sans joint transversal.
- La nervure longitudinale assure une plus grande rigidité.
- Étanchéité totale sur de faibles pentes grâce à l'absence de joints transversaux.
- Pose rapide limitée au serrage de quelques tire-fonds.

ATLANTE 833



66, AVENUE MARCEAU PARIS 8e TÉL BAL. 54-40

CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES TYPES EN POLOGNE

(suite)



1. HALL D'UNE USINE DE TEXTILES A KROSNO.

S. SIKORSKI, ARCHITECTE
W. ZALEWSKI, INGENIEUR

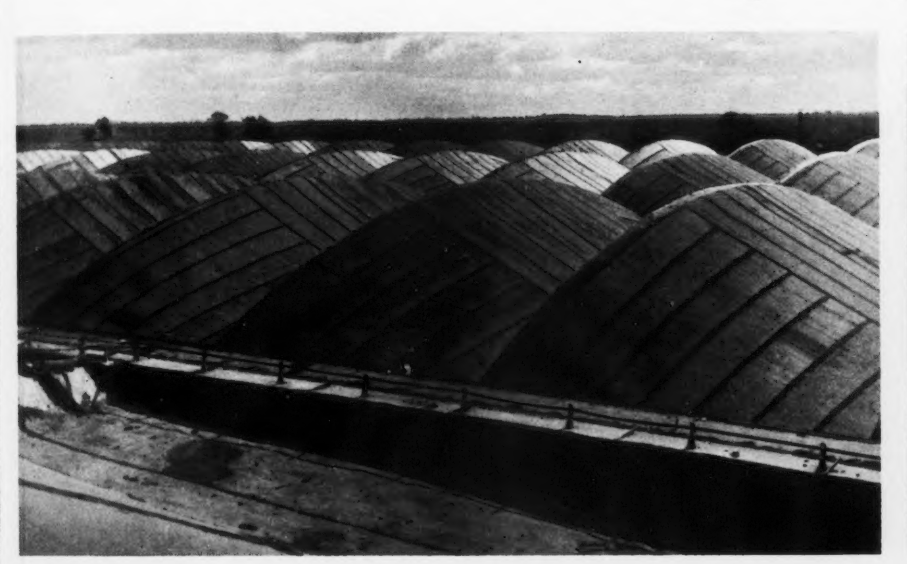
Couverture-type en voûtes minces de cloître, piliers préfabriqués. Les gaines de climatisation sont placées dans les fourches des piliers.

2 et 3. ATELIERS A MINSK MAZOWIECKI.

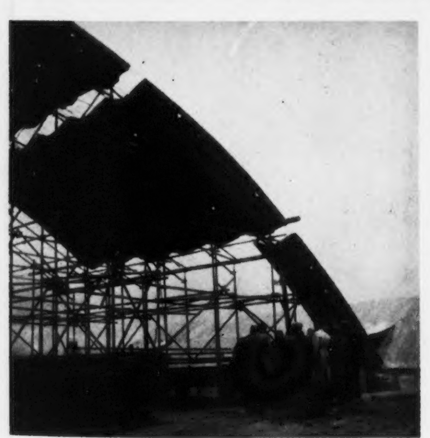
Z. IHNATOWICZ, J. ROMANSKI, ARCHITECTES
W. ZALEWSKI, Z. WALCZYNA, INGENIEURS

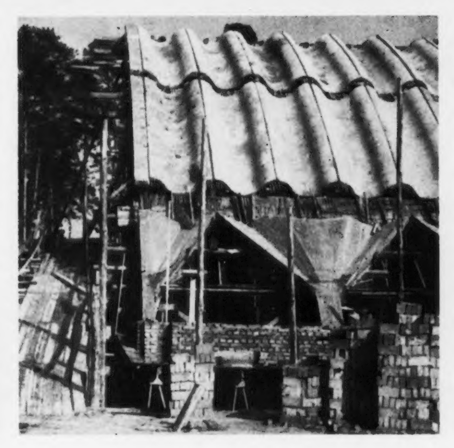
Voûtes conoïdes dites « françaises » à tirant droit, exécutées sur échafaudages roulants.

On emploie également les voiles conoïdes avec tirant courbe, encastré dans la nervure inférieure du voile.

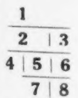








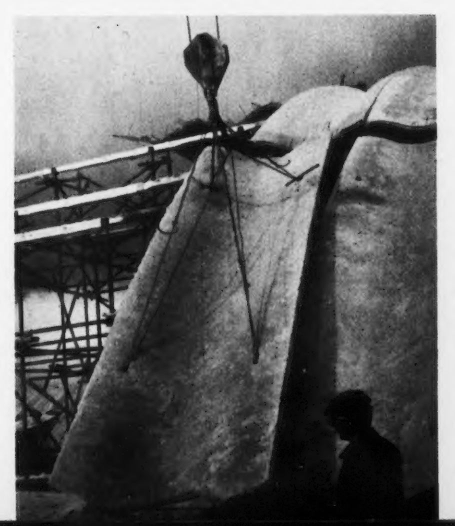




4-8. CENTRE AGRICOLE A BRZEZNO

A. SEIRAKOWSKI, ARCHITECTE
S. KLIMEK, INGENIEUR

Cet ensemble, constituant un centre-type de réparation et de location de machines agricoles comporte une série de halls à couverture en voûtes cylindriques réalisées par des éléments préfabriqués formés essentiellement par des dalles minces ondulées exécutées sur chantier par coulages successifs sur une matrice.
Ces dalles sont ensuite assemblées sur cintre roulant par coulée d'un joint enrobant les fers laissés en attente.





CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES TYPES EN POLOGNE

	3
1	2
4	7
5	6



1. 2. 3. SILOS PREFABRIQUES POUR LA BRULERIE D'ARGILE A JAROSZOW.

ST. SIKORSKI, W. ZALEWSKI, INGENIEURS
EXECUTION : ASSOCIATION INDUSTRIELLE N° 1 DE WROCLAW

Ce bâtiment de 108 m. × 18,8 m. × 19,2 m. est composé d'un ensemble de 36 silos avec installations pour chargement de wagons.
La capacité d'un silo est de 153 tonnes. Les éléments porteurs de la construction sont des chevalets à quatre poutres composées de deux éléments préfabriqués en forme d'A, sur lesquels sont appuyés les réservoirs composés de trois parties préfabriquées. Les éléments entièrement préfabriqués sont exécutés sur le chantier ; l'assemblage se fait au moyen d'une grue à pylone type « Derrick » de capacité portante de 20 tonnes. L'économie réalisée en comparaison avec les méthodes traditionnelles est, suivant les matériaux, de : 550 tonnes pour l'acier, 890 tonnes pour le béton et 400 m³ pour le bois. La durée de réalisation a été réduite de moitié.







4. SILO A KRUSZWICA.

W. PIENKOWSKI, Z. ROMANOWSKI, ARCHITECTES
W. MILLER, INGENIEUR

Emploi d'éléments préfabriqués en béton armé.

5 et 6. SILO A JANIKOW.

A. DEBSKI, ARCHITECTE
S. KUS, INGENIEUR

On a employé des éléments préfabriqués en béton précontraint, après assemblage par câble continu entourant en spirales les parois du réservoir.

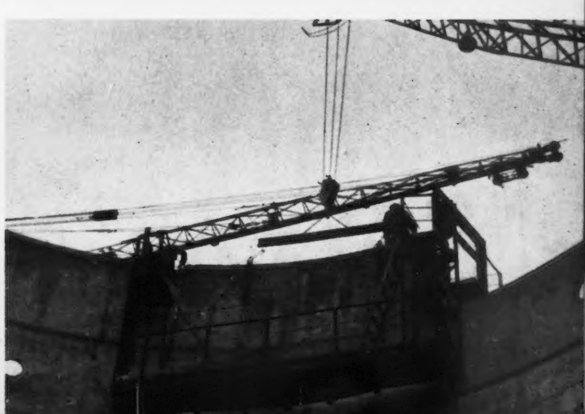
7. SILO A KLEMENSOW.

W. BIENKOWSKI, Z. ROMANOWSKI, ARCHITECTES
W. MILLER, INGENIEUR

Utilisation du coffrage glissant.







LABORATOIRES ET BUREAUX, SAN CARLOS, CALIFORNIE

F. J. MAC CARTHY, ARCHITECTE.

Ce bâtiment, situé dans une zone semi-industrielle d'une petite ville proche de San Francisco, abrite trois activités distinctes : bureau d'études, fabrication et ventes. Les travaux d'études et de recherches se font au second étage de l'aile nord-ouest, et restent ainsi séparés de la partie proprement industrielle de l'ensemble. Les murs extérieurs sont en dalles de béton armé préfabriquées. Fondations en béton.

Dans la partie bureaux, cloisons en bois, plafonds en dalles acoustiques ; dans la zone de fabrication et de vente, murs en béton, plafonds en dalles de fibres isolantes. Dans tout le bâtiment, air conditionné et chauffage par air chaud.

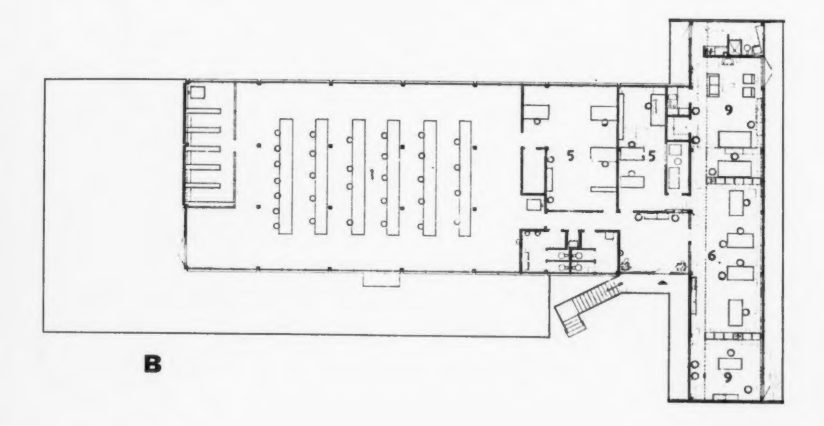
1 | 2 | 3

1. Façade de l'aile des bureaux. 2. La cour intérieure avec l'entrée des visiteurs. 3. Vue d'ensemble au sud-ouest.

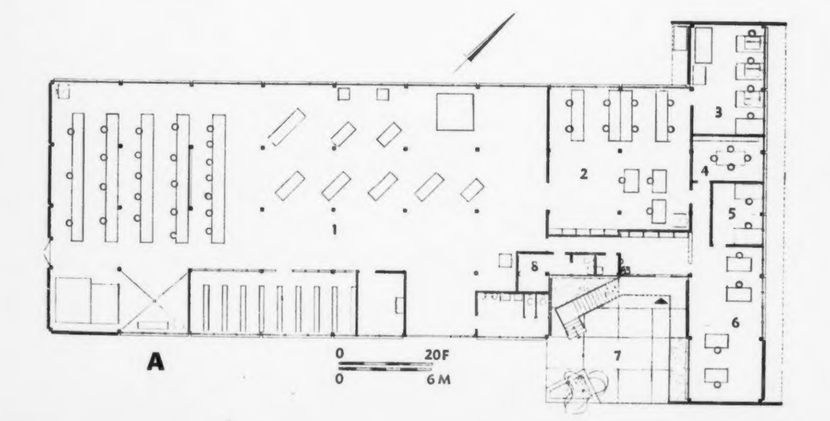
PLANS : A. REZ-DE-CHAUSSEE. B. ETAGE :

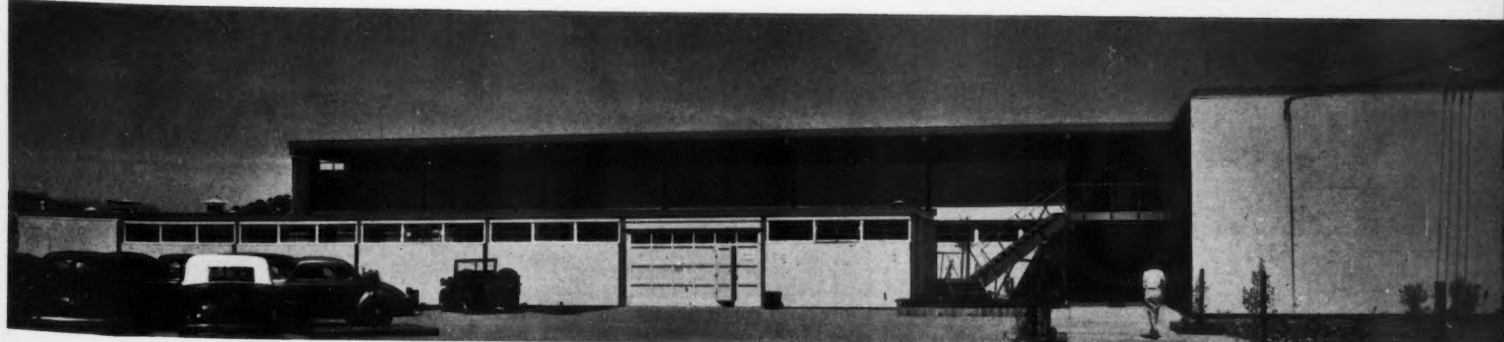
1. Atelier et magasin. 2. Laboratoire. 3. Salle de dessin. 4. Salle de conférences. 5. Bureau. 6. Grand bureau. 7. Cour intérieure. 8. Salle de repos. 9. Bureau privé.





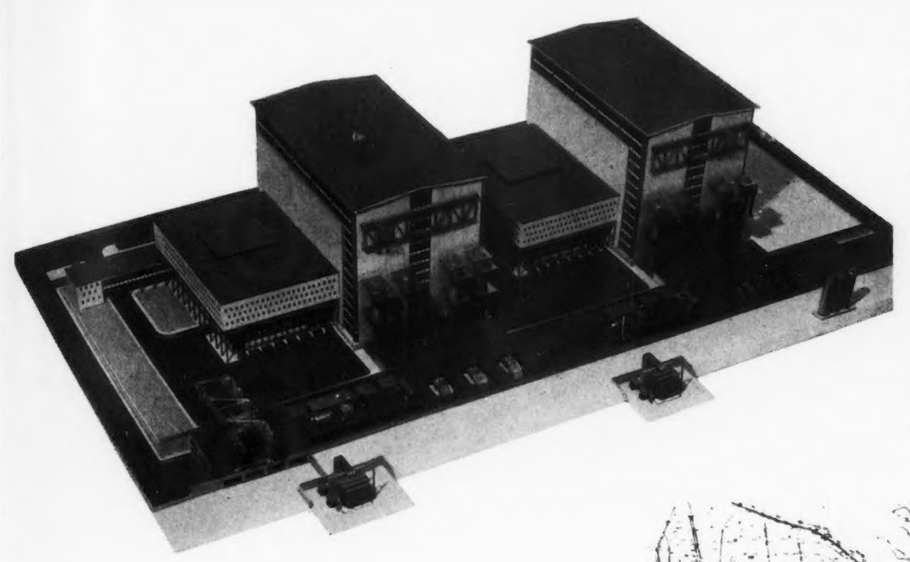






CENTRE INDUSTRIEL DE MARCOULE - REACTEURS G2 ET G3

D. BADANI, P. ROUX DORLUT, J.-M. LAFON, ARCHITECTES.
JACQUES GUTTON, COLLABORATEUR.



Le Commissariat à l'Energie Atomique poursuit l'étude et la recherche des moyens propres à accroître les possibilités de production de combustibles nucléaires pour moteurs atomiques, de radioéléments utilisables en médecine, sciences ou industrie et d'énergie électrique.

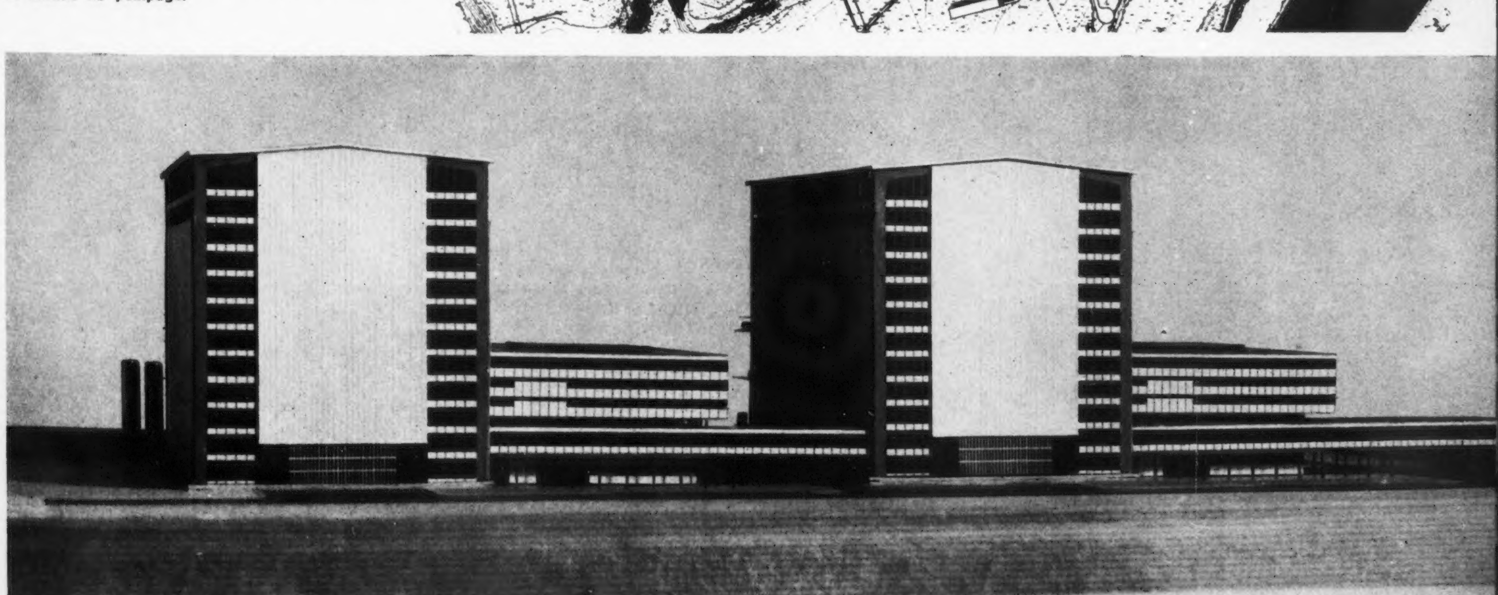
A partir de ce programme, un premier effort fut orienté sur les travaux de recherches par la création du Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay. Puis, pour assurer le développement des applications pratiques, le Commissariat créa le Centre Industriel de Marcoule dont l'édification est en cours depuis 1954.

Le choix de Marcoule, sur la rive droite du Rhône, à environ 25 km. de Villeneuve-lès-Avignon, a été déterminé par la conjugaison en ce site de certains avantages : présence à proximité du Rhône d'un plateau surélevé à l'abri des inondations et d'une étendue permettant de vastes réalisations ; éloignement de toute agglomération importante répondant à des conditions de sécurité ; proximité du Rhône pour satisfaire les besoins en eau et les possibilités d'évacuation des effluents.

Dans le cadre de cette vaste réalisation et après mise en service du réacteur G1 (H sur le plan), on procède actuellement à l'édification des réacteurs G2 et G3 (L sur le plan) dont nous présentons deux photographies de maquette.

PLAN D'ENSEMBLE DU CENTRE INDUSTRIEL :

A. Pavillon d'entrée Ouest. B. Bâtiment de sécurité. C. Services de protection des radiations. D. Poste de commande. E. Château d'eau. F. Bâtiment de bureaux. G. Atelier de stockage et usinage de graphite. H. Réacteur G1. I. Ensemble industriel Plutonium. J. Cantine. K. Station de traitement des effluents liquides. L. Réacteurs G2 et G3. M. Pavillon d'entrée Est. N. Station de pompage.



Photos Jacques Dumontier



Le chauffage Central "IDEAL CLASSIC" concrétise le mode de chauffage le plus pratique, le plus sain, le plus sûr, le plus économique.

La gamme très étendue des Chaudières "IDEAL" s'établit entre 5.000 et 1.530.000 calories ; elles est complétée par la magnifique série des Radiateurs "IDEAL NEO-CLASSIC" qui permet de réaliser ainsi des installations de chauffage central allant de l'appartement de deux pièces aux immeubles les plus importants construits à ce jour.



APPAREILS SANITAIRES "Standard"

D'une blancheur immaculée, d'un fini irréprochable, les Appareils Sanitaires en Fonte Email-Porcelaine et en Porcelaine Vitrifiée "STANDARD" — pâte très dure, vitrifiée dans la masse, imperméable, incraquelable, inaltérable — conservent indéfiniment l'éclat du neuf.

La Porcelaine Vitrifiée "STANDARD" est la matière sanitaire répondant le mieux aux exigences de l'hygiène et de la salubrité modernes.

En couleur Vert jade, Bleu Azur, Ivoire Médicis, Gris Platine ou Coralline, les Appareils "STANDARD" permettent de réaliser des ensembles d'un luxe délicat et raffiné.

121.

IDEAL - Standard

149 BOULEVARD HAUSSMANN · PARIS (VIIIe)

CITE ADMINISTRATIVE, BAYONNE, FRANCE.

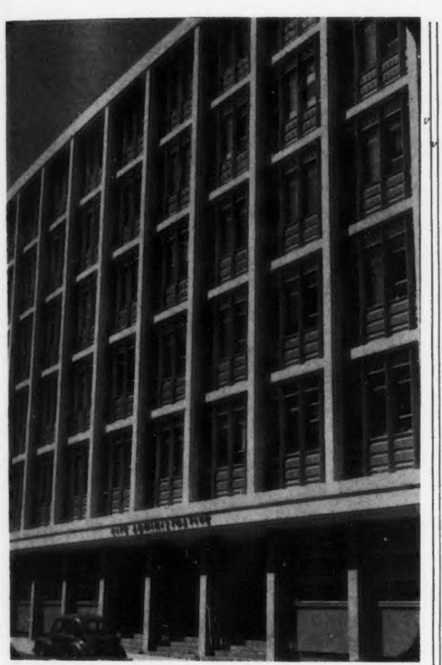
ANDRE REMONDET, ARCHITECTE.

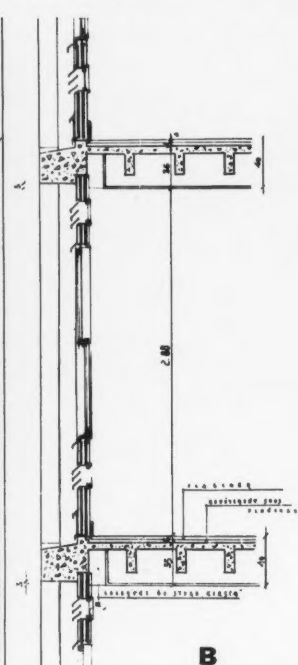
Cet immeuble de cinq étages sur rez-de-chaussée a été réalisé sur un terrain de 14 × 57 m bordé par quatre rues. A chaque étage, 350 m² sont réservés aux bureaux. La façade a été établie sur un module de 0,80 m, assurant la flexibilité de la distribution des bureaux.

Construction en béton armé à ossature apparente. Aux étages, un remplissage en retrait constitué d'éléments métalliques standards passe derrière les poteaux de façade. Ils sont limités au niveau des planchers par des poutres de rives apparentes recevant les solives et la dalle en béton armé. Les fenêtres sont alternativement fixes et à guillotine

Vue d'ensemble de la façade et détail des fenêtres. A. Coupe horizontale et B. Coupe verticale sur une travée d'étage.







FABRIQUE DE CABLES, SUNDBYBERG, SUEDE.

OVE BULL, INGENIEUR

Cette usine, où se fabriquent des câbles à haute tension, occupe un terrain de 60 × 80 m. L'ossature est en béton armé. Les murs extérieurs sont constitués par des plaques Siporex armées de 17,5 cm, avec une portée de 5,5 m. Dans leur partie inférieure certains murs extérieurs ont une allège en béton isolé de Siporex de 1,5 m ainsi qu'une bande de 3 m en pavés de verre jusqu'au bord inférieur des plaques Siporex. Les quatre rangées de pavés de verre inférieures sont transparentes et les autres sont du type à faisceaux lumineux dirigés.

Couverture formée de plaques Siporex de 17,5 cm, d'une longueur de 5 m, recouvertes d'une couche de carton, d'un tapis bitumeux de 2 mm et d'une couche de carton pour toiture à surface supérieure traitée à l'aluminium.

Vues du bâtiment terminé et en cours de montage.





Photo Nordish Rotogravyr

BATIMENT PIRELLI, SAO PAULO.

MAURIZIO MAZZOCCHI, ARCHITECTE.

Ce bâtiment, réalisé pour la Société Pirelli, abrite un vaste hall de travail en béton armé avec couverture en amiante-ciment ondulé. On notera la position des fermes en béton armé placées en haut des poutres en consoles et la solution élégante du lanterneau en angle.

Photos Boer

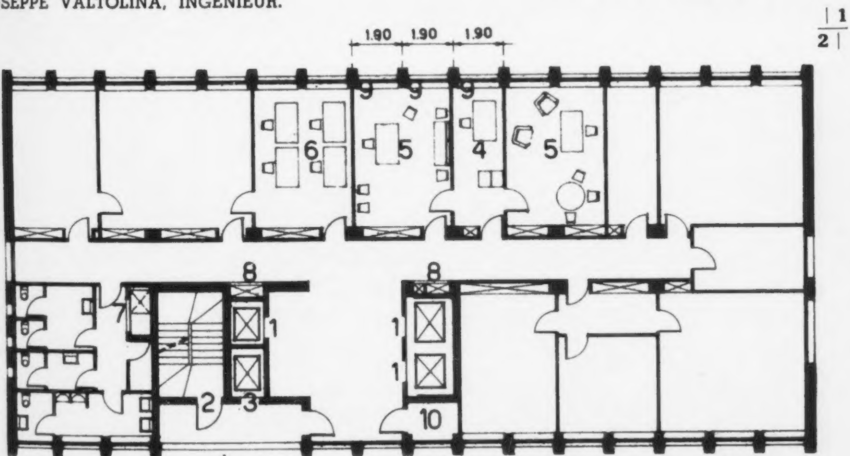




IMMEUBLE DE BUREAUX, MILAN.

GIUSEPPE VALTOLINA, INGENIEUR.

1. Vue d'ensemble de la façade. 2. Détail de l'auvent métallique de l'entrée, avec vitrages en verre Sécurit.



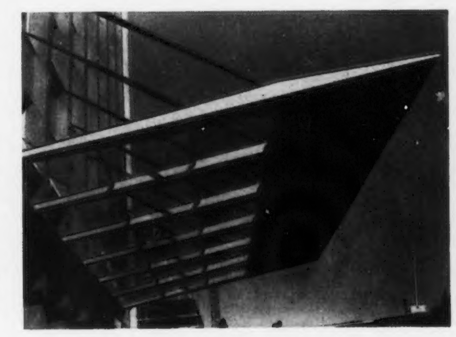
Cet immeuble de bureaux où travaillent 400 personnes, siège d'une importante société, a été réalisé près de la gare centrale de Milan.

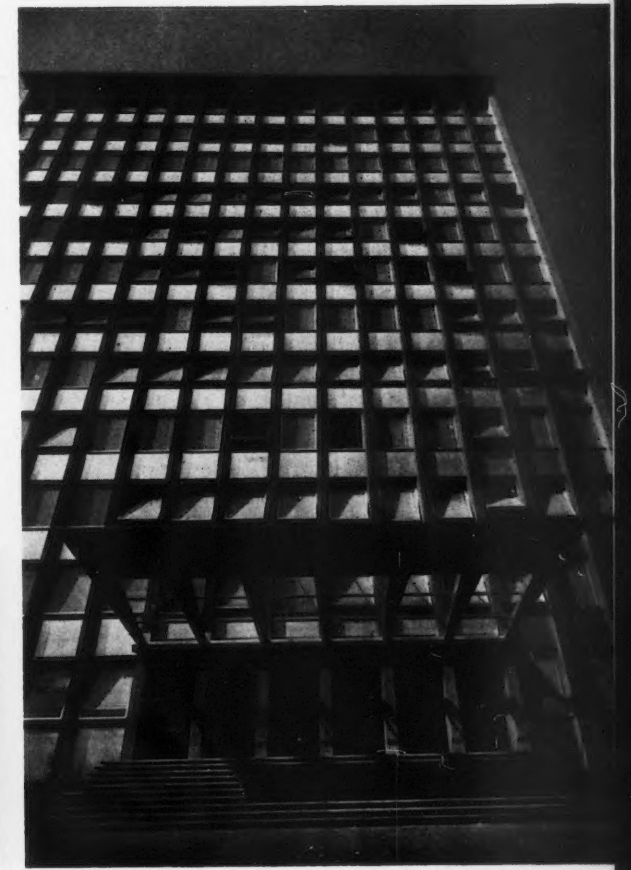
Pour assurer une grande flexibilité dans la distribution, on a utilisé un module de 1,90 m. La surface de plancher construite est de 6.701 m².

L'ossature est en béton armé, les fenêtres à double vitrage avec menuiseries extérieures en anticorodal et intérieures en bois. Allèges en dalles d'anticorodal de 3 mm d'épaisseur.

PLAN D'UN ETAGE COURANT :

1. Ascenseurs. 2. Escalier de secours. 3. Ascenseur de secours. 4. Bureau de secrétariat. 5. Bureau de direction. 6. Bureau. 7. Monte-charge. 8. Equipement mécanique. 9. Gaines de conditionnement. 10. Dépôt.





Photos Casali

Voilà pourquoi j'aimerais que mon architecte "se penche" sur V.60

la nouvelle serrure instantanée

Ce qui frappe d'abord dans V. 60 c'est sa ligne moderne et sobre, son aspect bien fini, avec ses boutons en cuivre.

Et puis.... regardez.... deux doigts et vous ouvrez : on dirait que V. 60 comprend vos moindres gestes.... quelle incroyable douceur de fonctionnement ! Une poussée légère et la porte se ferme sans effort et sans bruit.

Plus besoin de verrou... un geste, et, de l'intérieur, vous bloquez le pène de sûreté.

Adopter V. 60 c'est montrer à vos clients l'attention que vous portez à vos travaux jusqu'aux moindres détails.

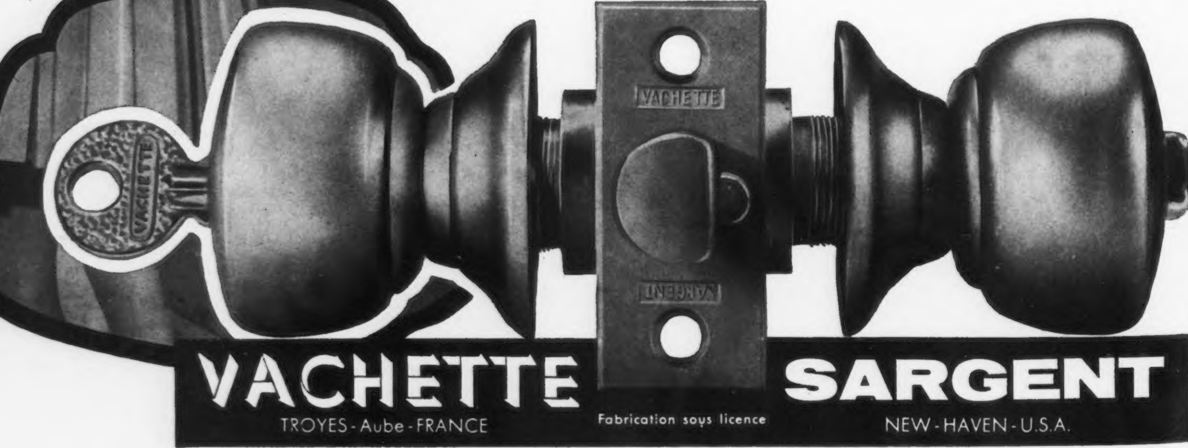
Demandez la plaquette V. 60 Architecte. Elle vous révèlera toutes les autres raisons de son succès aux U.S.A.

19.000.000 de serrures V.60 ont fait leurs preuves

Avant d'être lancée en France la serrure V. 60 équipait 19 millions de portes aux U.S.A. Elles se sont révélées inviolables grâce aux 25.000 variations pour chaque clé. Toutes combinaisons de passe-partout possibles. En France, V. 60 est maintenant livrée en 3 modèles dont les éléments sont rigoureusement interchangeables. Présentation : cuivre poli, cuivre chromé ou mixte.

— **Bec de cane sans condamnation,**
— **Bec de cane à condamnation,**
— **Serrure de sûreté.**

Toutes les serrures V. 60 vont à droite ou à gauche en poussant ou en tirant, sur toutes les portes de 32 à 42 m/m. Et n'importe qui pose V. 60 en moitié moins de temps.



ProVente VA.528

GALERIE STEPH SIMON

A l'occasion de la présentation du nouveau fauteuil édité par Tecno-France et conçu par Oswaldo Borsani, la Galerie Steph Simon a organisé dans le courant du mois de décembre une cordiale réception à laquelle assistaient de nombreux architectes, journalistes et amis.

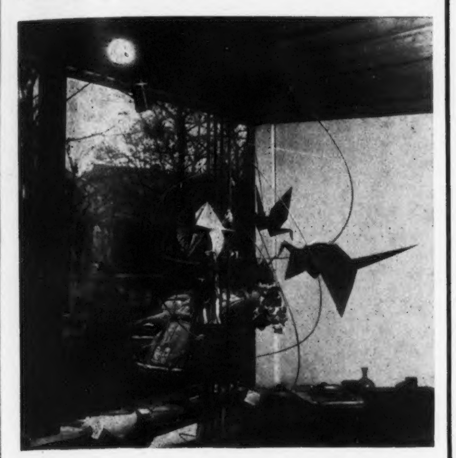


Photo Michel Simon

Parallèlement, pour la présentation des cadeaux de fin d'année, Charlotte Perriand avait réalisé une intéressante et spirituelle transposition en métal de l'arbre de Noël et, inspirés de la tradition japonaise : des oiseaux, poissons, boîtes en papier métallisé de toutes couleurs ou en velours étaient suspendus comme des mobiles ; ces objets avaient été exécutés selon des pliages de Jean-Marie Simon. On pouvait voir également, dans la même vitrine, les dernières créations de Charlotte Perriand et Jean Prouvé : sièges, tables, éléments de rangement, etc.

SALON INTERNATIONAL DES TRAVAUX PUBLICS ET DU BATIMENT

Un nouveau Salon, consacré, dans l'esprit le plus large, à toutes les activités du bâtiment et des travaux publics, est organisé pour 1957.

La Société E.P.E.X. (Etudes de publicité et d'expositions) conçoit une organisation tout à fait nouvelle, non seulement en réunissant les constructeurs de matériel, les techniciens et les maîtres-d'œuvre du bâtiment, mais aussi en centralisant, sous une forme qui sera appréciée du public, les réalisations récentes et la documentation nécessaire à tous ceux qui désirent construire.

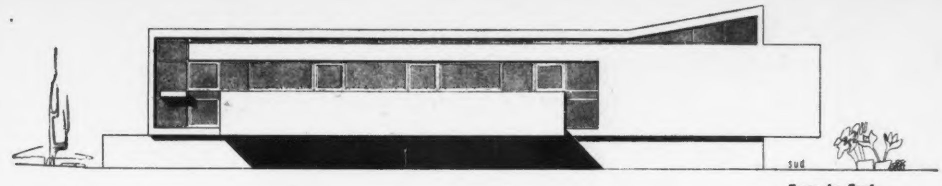
L'exposition sera présentée dans un cadre de jardins ; elle aura lieu au mois de juin dans le parc du domaine de Saint-Cloud. Les visiteurs trouveront, côté Pont de Sèvres : la Section du Matériel d'Entreprises et de Travaux Publics où quatre grandes firmes de matériel de transport automobile feront des démonstrations en plein air ; et côté Pont de Saint-Cloud : les Sections aluminium, couverture, charpente métallique, isolation, maçonnerie, plomberie, chauffage, etc.

L'exposition s'adressera à un public très étendu et divers types d'habitations individuelles pourront suggérer des solutions économiques au problème du logement. Une réalisation d'anticipation démontrera, grâce à l'électronique, ce que pourrait devenir la technique dans le futur. Enfin, une entreprise spécialisée a conçu son stand sous la forme d'une tour-relais de télévision, grandeur nature.

VIENT DE PARAITRE

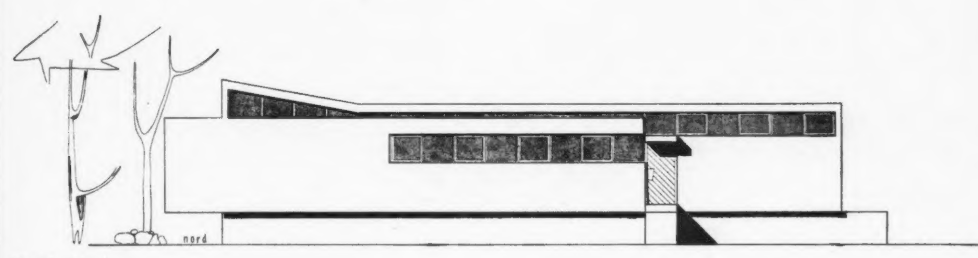
Une plaquette sur le système de construction Pierre Banché, qui a permis de réintroduire l'emploi de la pierre dans de nombreux ouvrages au cours de ces dernières années, vient d'être éditée. Ce procédé s'adapte à toutes les conceptions d'architecture : le coffrage extérieur est remplacé par des dalles de pierre qui constituent un revêtement de façade peu coûteux et résistant.

Pour obtenir cette plaquette, s'adresser aux Ets Guinet et Cie, 11, quai du Général-Sarrail, à Lyon (Rhône).

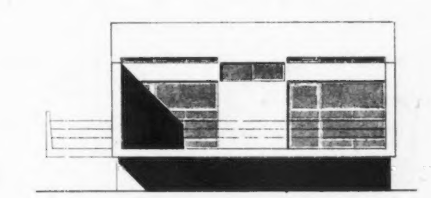


Façade Sud

HABITATION DE WEEK-END PRES DE PARIS — GASTON JAUBERT, ARCHITECTE.



Façade Nord.



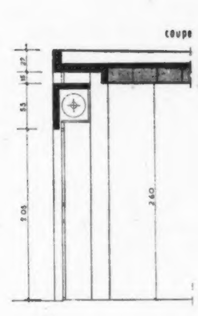
Façade Est

Cette habitation est destinée à abriter deux jeunes ménages d'une même famille.

Elle comporte, d'une part, un vaste séjour commun avec coin de repas et cuisine ; d'autre part, deux groupes de deux chambres orientées à l'Est et au Sud.

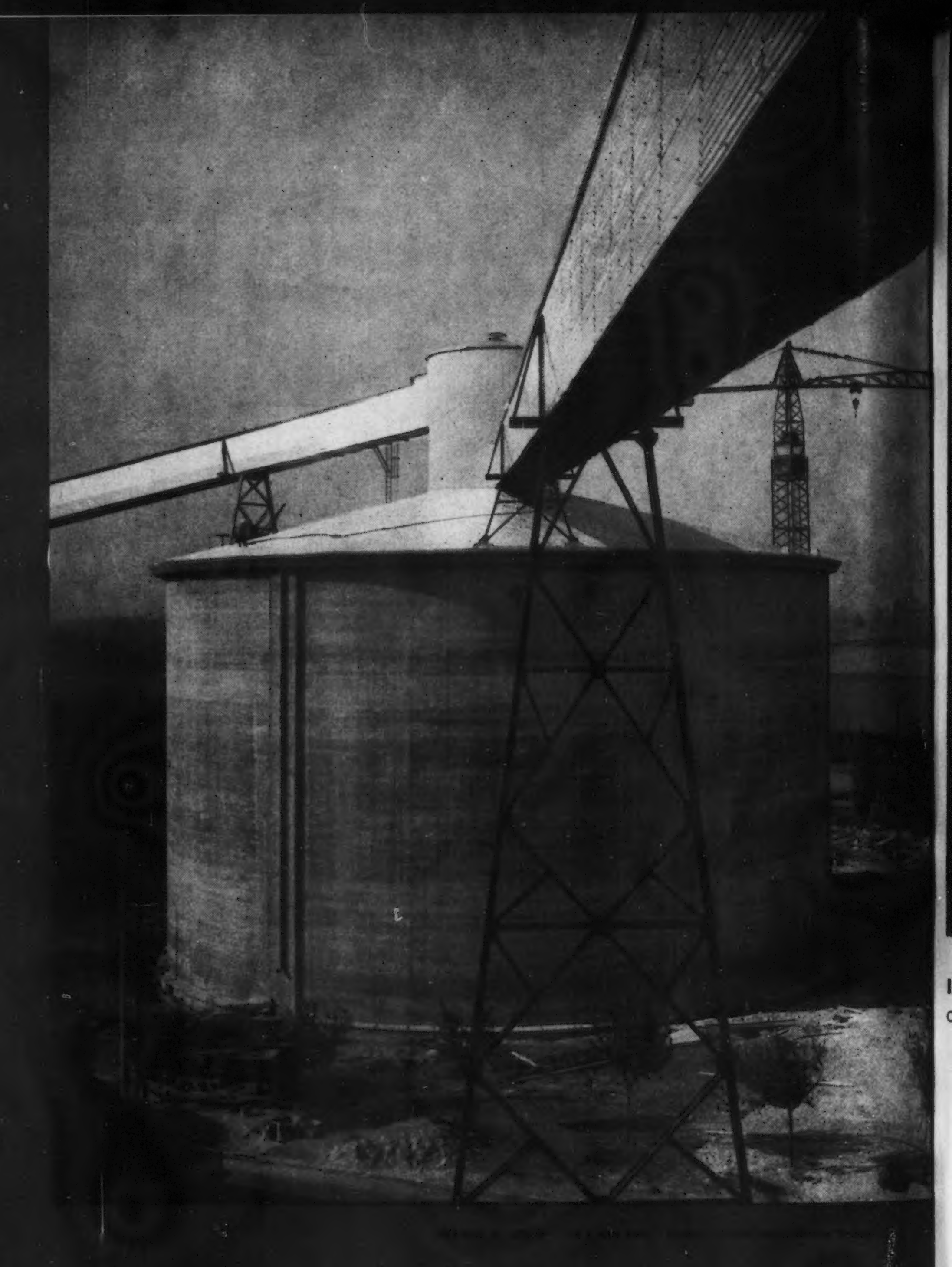
Le terrain, accusant une légère pente vers la Seine, est situé en dehors de la petite agglomération de Mantes. En raison des risques d'inondations, la construction a été prévue sur un socle étanche et les pièces d'habitation sont surélevées d'un mètre environ au-dessus du niveau du jardin.

Construction par ossature en béton armé et pour les murs aveugles double paroi de béton banché et briques.



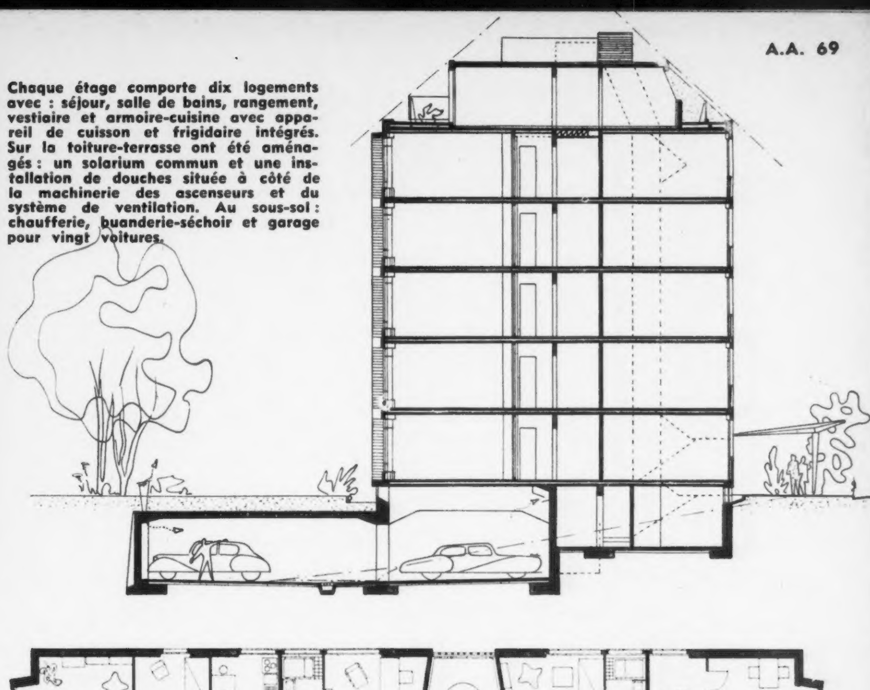
Détail de construction. Coupe transversale.

Plan.





Chaque étage comporte dix logements avec : séjour, salle de bains, rangement, vestiaire et armoire-cuisine avec appareil de cuisson et frigidaire intégrés. Sur la toiture-terrasse ont été aménagés : un solarium commun et une installation de douches située à côté de la machinerie des ascenseurs et du système de ventilation. Au sous-sol : chaufferie, buanderie-séchoir et garage pour vingt voitures.





IMMEUBLE D'HABITATION A ZURICH

OTTO GLAUS, ARCHITECTE

L'immeuble est édifié sur une parcelle de terrain resserrée entre de vieilles maisons et une usine, mais ouvrant à l'ouest sur un très beau parc. Le programme imposait des logements de célibataires avec une pièce principale. La solution de la façade en dents de scie permet de profiter de la seule vue agréable, celle du parc, et assure à chaque locataire l'intimité optimum.

Construction par murs porteurs en briques, dalles de planchers en béton, éléments préfabriqués pour la façade indépendante de la structure avec isolation thermique en pierre ponce. La pose de ces éléments n'a demandé que trois heures de travail à trois ouvriers spécialisés. Baies à double vitrage avec store à lamelles métalliques entre les vitres. Chauffage par rayonnement pour tout l'immeuble. Ventilation artificielle pour le garage et les salles de bains ; isolation acoustique au moyen de sols flottants. Vide-ordures à chaque étage.

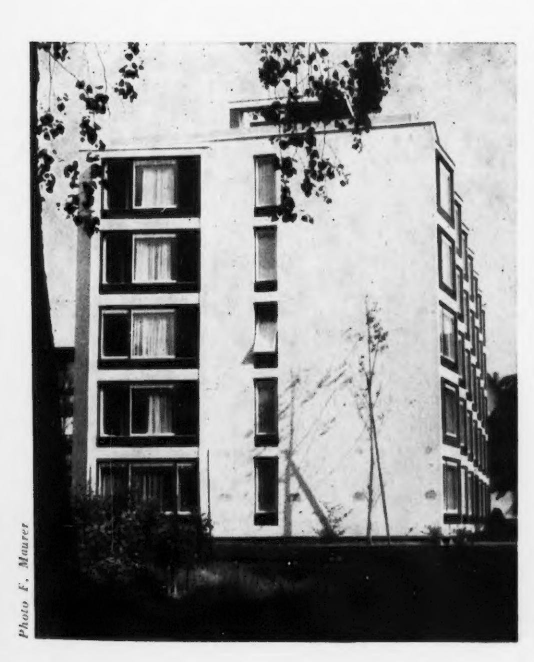
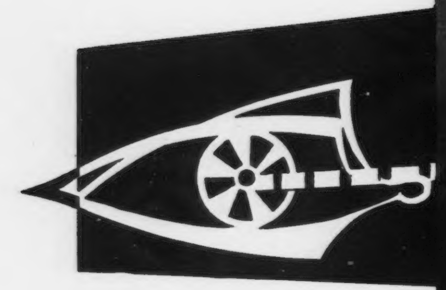


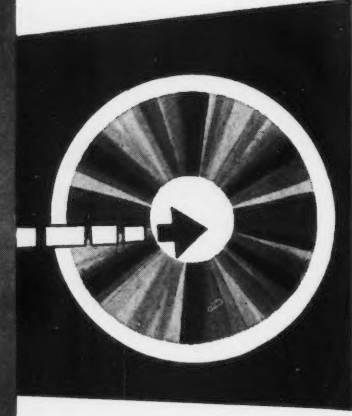
Photo F. Maurer



Ce simple geste est un test de résistance...







LA RÉSISTANCE D'UN TUYAU DÉPEND DE SON HOMOGÉNÉITÉ, C'EST-A-DIRE DE SA STRUCTURE MOLÉCULAIRE STABLE

Prenez en main un tuyau SOFOM rigide en chlorure de polyvinyle, regardez-le dans la lumière: ses surfaces lisses, sa pureté d'aspect traduisent sa structure homogène rigoureusement parfaite, garantie de sa résistance aux chocs et au froid.



EST SUR - les tuyaux SOFOM subissent en usine, des pressions cinq fois supérieures à celles que leur imposeront les plus durs services.



EST ECONOMIQUE - SOFOM est léger ; un seul homme peut porter plusieurs dizaines de mètres de tuyau rigide. SOFOM se façonne instantanément et se pose sans difficultés.

Cela signifie pour vous économies de transport et de main-d'œuvre.



EST " CONFORTABLE " - insonore et élastique SOFOM absorbe les coups de béliers si désagréables pour les usagers et si nuisibles à la vie des appareils sanitaires.

Vous qui cherchez des formules économiques et neuves, demandez à la succursale DAVUM de votre région, les autres qualités du nouveau tuyau SOFOM rigide

TUYAUX RIGIDES SOFOM
EN CHLORURE DE POLYVINYLE

SOCIETE **SOFOM,** 6, Rue Piccini, PARIS 16e
Agent Général : **DAVUM,** 22, Boulevard Galliéni, 22
VILLENEUVE LA GARENNE (Seine)
Tél. : PLAine 22-10

PROVENTE SO.1

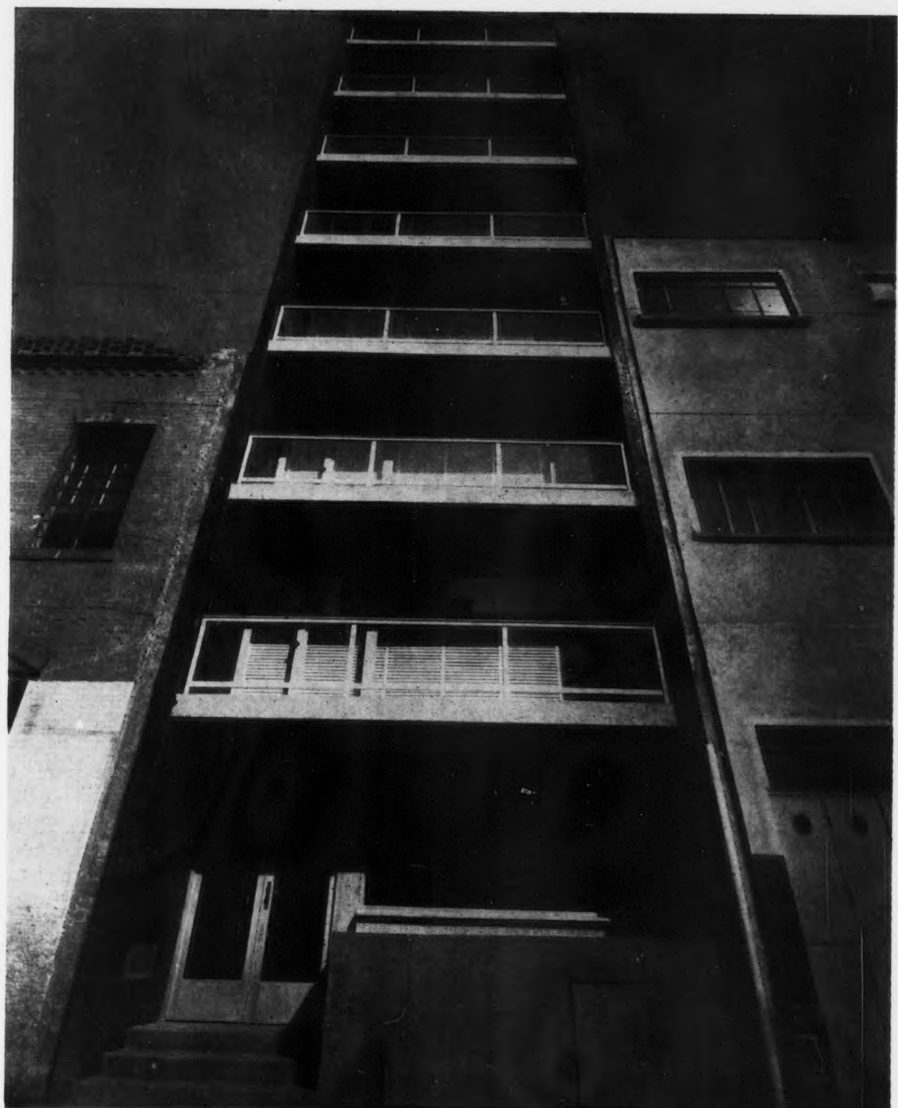
HOTEL A MEXICO

WLADIMIR KASPE, ARCHITECTE.

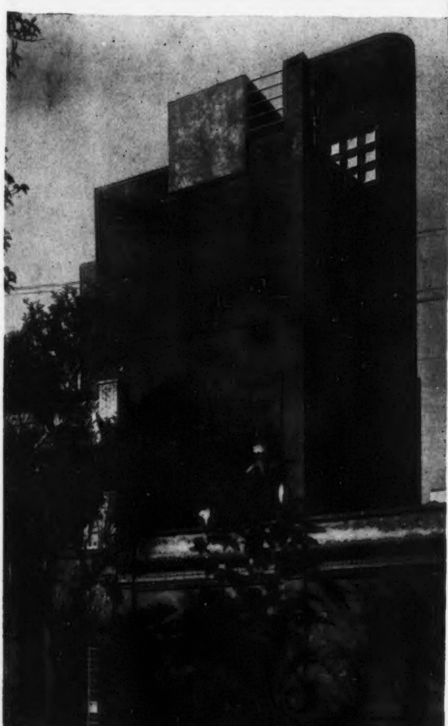
Cet hôtel s'élève sur un terrain situé dans un quartier d'avenir de Mexico, mais entre mitoyens et de dimensions extrêmement restreintes : 5,60 mètres en bordure de rue et 13 m. en profondeur. La construction en hauteur s'imposait pour obtenir une utilisation maximum de l'espace. Afin de construire huit étages sans dépasser le gabarit réglementaire et de donner à chaque pièce la plus grande surface possible, l'architecte a adopté le système de dalles de planchers reposant sur des murs porteurs en béton, ce qui a permis de supprimer colonnes et poutres.

Le sous-sol et le rez-de-chaussée ainsi que le huitième étage sont réservés aux services : restaurant, bar, cuisine, dépendances, bureaux, etc. Du premier au cinquième étage, les plans sont identiques : ils comprennent chacun un petit appartement composé essentiellement d'une pièce subdivisée par des éléments de mobilier, en séjour, coin de sommeil, salle de bains, placards ; chaque appartement est pourvu d'une terrasse.

Les éléments de mobilier ont été réalisés par Robert et Mito Block ; cette étude a été conduite en pleine collaboration avec les architectes dès l'avant-projet. Une même collaboration a eu lieu entre l'architecte et l'ingénieur.

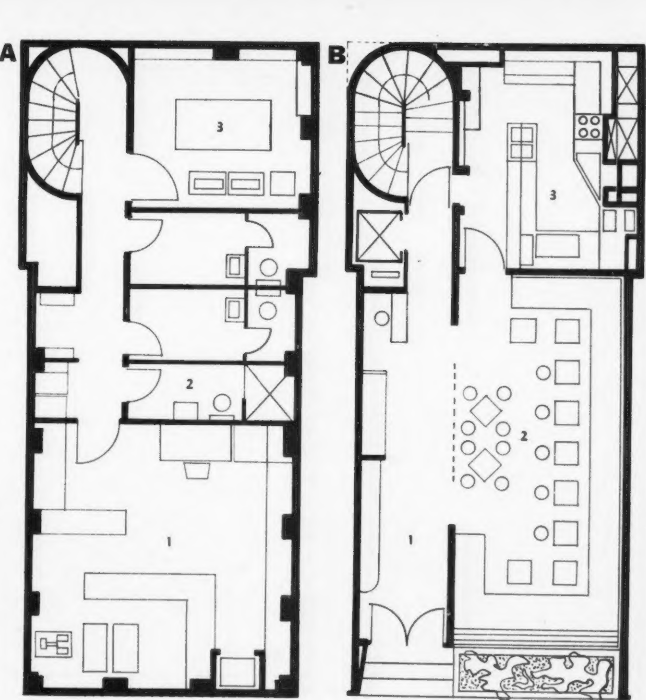


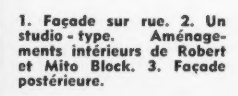




Photos G. Zamora

2 | 1
3 |





1. Façade sur rue. 2. Un studio-type. Aménagements intérieurs de Robert et Mito Block. 3. Façade postérieure.

A. Sous-sol : 1. Bureaux. 2. Gardien. 3. Installations mécaniques.

B. Rez-de-chaussée : 1. Hall d'entrée. 2. Restaurant. 3. Cuisine.

QUATRE OUVRAGES INTERESSANTS

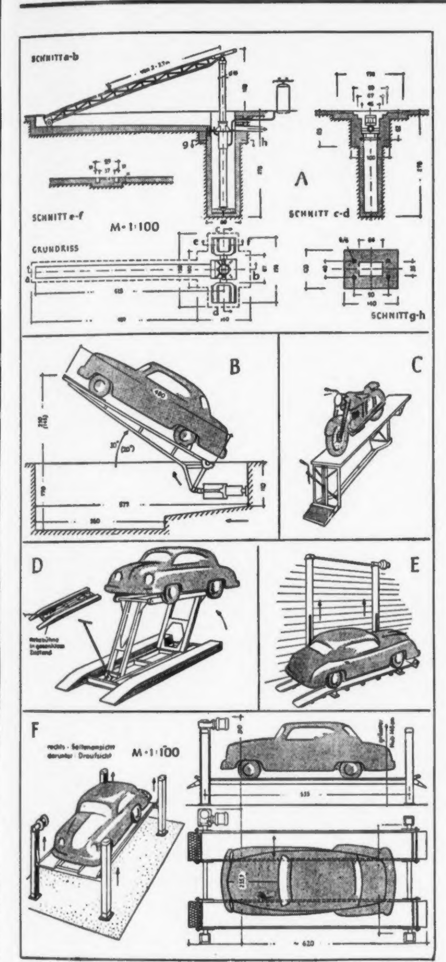
Les Editions Callwey de Munich viennent de publier quatre importants ouvrages qui, par leur conception et leur présentation, peuvent être considérés comme des livres de base pour la bibliothèque de l'architecte.

Avec un esprit de systématisation, dont l'illustration la plus marquante avait été le fameux ouvrage de Neufert « Les éléments des projets de construction », sont exposés les principes de réalisation méthodique de tous les éléments entrant dans la conception d'un certain type de constructions, depuis les détails d'équipement en passant par le système constructif et jusqu'à l'énoncé des principes d'intégration dans le site.

Les planches de dessins et de renseignements, d'une clarté exceptionnelle, sont complétées dans chaque volume par un choix de réalisations illustrées de plans, coupes, photographies, etc. On retrouvera ainsi, dans chaque volume, sur le plan international, les meilleurs exemples de réalisations dans le domaine traité.

Chaque ouvrage constitue donc une sorte de bilan que l'on consultera avec profit chaque fois que l'on sera amené à étudier un projet entrant dans l'une des catégories analysées.

L'éditeur a voulu compléter ces volumes par des glossaires des termes techniques en français, italien, espagnol et anglais. Nous sommes obligés — et ce sera notre seule critique — de constater qu'à l'instar d'un ouvrage anglais dont nous avons rendu compte récemment et qui détient d'ailleurs le record des traductions erronées, les glossaires annexés pêchent, dans une bien moindre mesure, par des traductions françaises parfois très approximatives ou franchement fausses. Il est vraiment dommage que l'on ne fasse pas appel, dans le cas d'ouvrages techniques édités avec tant de soins, à des traducteurs compétents.



Page type extraite de GARAGEN UND TANKSTELLENBAU illustrant les problèmes posés par les ponts de levage dans les stations services.

GARAGEN UND TANKSTELLENBAU (Garages et stations-service, postes d'essence), par Rolf Vahlefeld et Friedrich Jacques. 250 pages illustrées, 1.400 illustrations. Format 24 × 31. Relié pleine toile. Prix : 39 DM.

Cet ouvrage est l'un des premiers, à notre connaissance, qui soit consacré à un genre de constructions qui prend une importance sans cesse croissante. Le volume contient une étude générale du problème des garages sur le plan urbain, des positions et relations entre les garages et les autres bâtiments, puis une étude complète d'aménagement des différentes sortes de garages, depuis le garage individuel jusqu'aux grands garages à plusieurs niveaux. D'une façon analogue, sont traités les problèmes posés par les stations-service et postes d'essence, dont des plans détaillés indiquent les équipements spéciaux et les possibilités d'aménagement. L'ouvrage se termine par un choix d'exemples des deux thèmes traités.

SKELETTBAUTEN, par Franz Hart. 22 × 27. 104 pages, 58 illustrations, 100 photographies. Relié pleine toile. Prix : 17,5 DM.

On connaît l'importance de l'ossature dans l'expression architecturale des grands immeubles. Ce volume présente des exemples internationaux où des ossatures en béton armé et en acier interviennent de façon prépondérante dans l'expression plastique. Il s'agit dans la plupart des cas de constructions de bureaux ou industrielles. Les exemples sont accompagnés de plans, élévations et détails montrant la diversité des trames et des méthodes constructives. L'ouvrage, d'une présentation soignée, réunit ainsi les principaux systèmes de traitement modulaire des façades et leurs solutions techniques.

SPORT-BAUTEN (Constructions sportives-Projets, Constructions, Aménagements), par Rudolf Ortner, deuxième édition, 324 pages, 1.500 illustrations. Format 24×31. Relié pleine toile. Prix : 48 DM.

L'ouvrage se compose de trois parties : dans la première, un court historique sert de préface à un chapitre consacré à la conception générale des installations sportives modernes et à leur intégration dans les sites urbains.

Sont ensuite présentés, d'une façon détaillée, tous les éléments nécessaires à la conception des différentes constructions destinées aux diverses disciplines sportives avec détails techniques, plans cotés, règlements et illustrations. Cette partie, la plus importante, constitue le second chapitre.

Enfin, dans la troisième partie a été réuni un choix de photographies des meilleurs exemples réalisés ces dernières années.

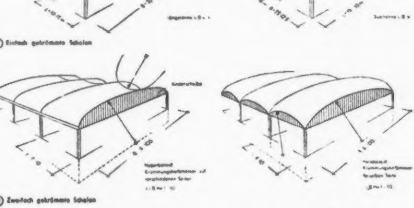
BAUTEN DER INDUSTRIE, par Walter Henn. Deux volumes, 24 × 31. 544 pages. 461 illustrations, 1.500 dessins. Relié pleine toile sous jaquette couleurs. Prix : 82 DM.

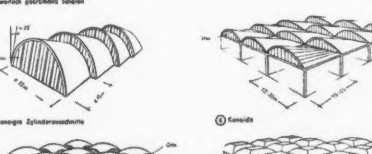
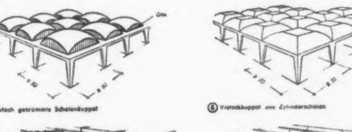
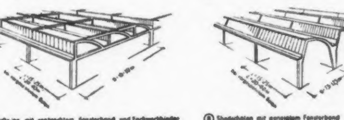
L'ouvrage consacré aux constructions industrielles est présenté en deux volumes. Le premier comprend les éléments de planification, de projet et de construction. Il donne les éléments fondamentaux permettant l'établissement des organismes d'installation, d'estimation de surface et de prix de revient sommaire puis examine les incidentes locales : transports, eau, énergie, etc.

Sont ensuite analysés les principes de construction généraux et spéciaux, tels que protection, sécurité, éclairage, typisation, éléments de levage, chauffage, aération, etc. Des éléments détaillés sont donnés pour la détermination des annexes et services sociaux. Les différents systèmes de construction, horizontaux et verticaux sont exposés en fonction des matériaux utilisés. L'ouvrage se termine par un important chapitre comprenant une nomenclature des éléments types comportant les détails techniques cotés.

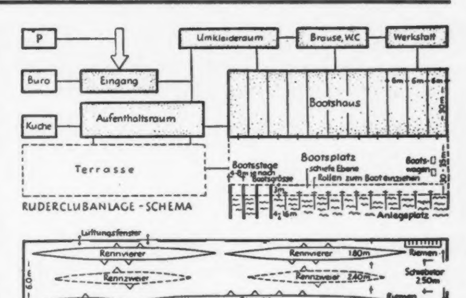
Dans le deuxième volume sont réunis de très nombreux exemples d'usines réalisées avec photographies, plans et coupes groupés par destination (alimentation, textiles, métaux, automobiles, électromécanique, etc.). A la fin de ce volume sont également donnés de très nombreux détails techniques complémentaires se référant à certaines réalisations présentées.

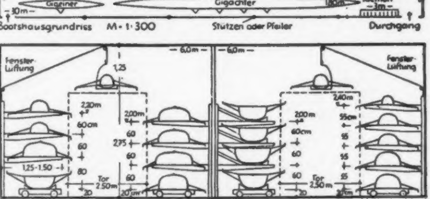
A. P.

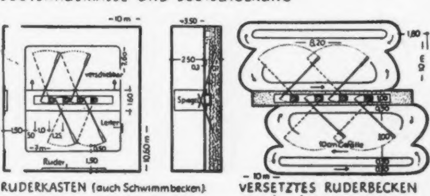


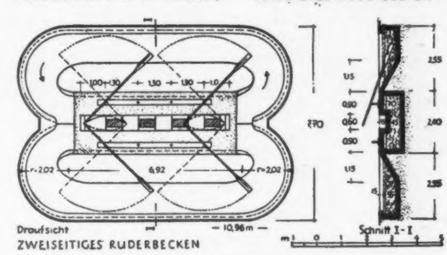




Page type extraite de BAUTEN DER INDUSTRIE : étude de différents types de sheds.









Page type extraite de SPORT-BAUTEN et consacrée aux sports nautiques.

QUELQUES OUVRAGES RECENTS TRAITANT DE CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES

•

LABORATORY DESIGN, par H.S. Coleman. Editions Rheinhold, 430 Park Avenue, New-York.

USINES ET BUREAUX. Editions Albert Morancé, 30, rue de Fleurus, Paris.

NEUE INDUSTRIE BAUTEN, par Maurer et Lohse. Editions Otto Maier. Ravensburg, Allemagne.

BAUTEN DER LEBENSMITTEL-INDUSTRIE, par K. Ellsasser et H. Ossenberg. Editions Julius Hoffmann. Stuttgart. Allemagne. Prix : 42 DM.

EDIFICI INDUSTRIALI. Editions A. Vallardi. Milan.

STRUTTURE DE CALCESTRUZZO ARMATO. Editions Dedalo Via Barberini, Rome. Prix : 4.600 lires.

COMMERCIAL BUILDINGS. Editions de la Dodge Corporation, 119 West 40th Street, New-York. Prix : 9,75 dollars.

ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI. N° 37 : Constructions industrielles.

ARFLEX OUVRE UN MAGASIN A PARIS.

Arflex-France vient d'ouvrir une nouvelle salle d'exposition et de vente, 1, rue Paul-Cézanne, à Paris, à l'angle du 170 de la rue du Faubourg-Saint-Honoré.

Rappelons que la sélection Arflex est présentée sous le signe du siège de « grand confort » réalisé selon une technique entièrement originale. Conçue dans un esprit contemporain, l'étude plastique de chaque modèle a été confiée à un architecte transalpin. Les principaux créateurs sont : MM. F. Albini, G. Calza Bini, G. de Carlo, E. Peressuti, N.E. Rogers, L. Belgioioso, E. Carboni, G. Pagani, G. Pulitzer et M. Zanuso.

Fauteuils, canapés d'angle, droits ou cintrés, sont souples, indéformables, silencieux, de ligne pure, harmonieuse. Aux recherches actuelles poursuivies parallèlement dans divers pays, Arflex-France apporte un constant et précieux concours.

Le nouveau maagsin, bien que de dimensions restreintes, offre une importante surface de vitrine qui accueille agréablement le visiteur. La composition intérieure est intéressante, peu de meubles sont présentés, mais ils sont judicieusement disposés et il est possible non seulement de les voir, mais de les apprécier, de les essayer, et une coupe de l'un d'eux permet de comprendre la solution technique adoptée.

Une heureuse sélection d'appareils d'éclairage complète l'ensemble. Ces derniers sont édités par la Société italienne Stilnovo.

D'autre part, on peut voir aussi des chaises en bois moulé : teck naturel ou peint noir, éditées par la société danoise Fritz Hansen et dessinées par l'architecte Arne Jacobsen.

L'ensemble est gai, vivant, coloré.

Centre de fabrication : 6, rue Gobert, Paris. Salles d'exposition et de vente : 6, rue Gobert (tél. : Vol. 33-29) et 1, rue Paul-Cézanne (tél. : Ely. 69-29).

ELECTRICITE DE FRANCE.

A l'occasion de l'émission de l'emprunt de 1957, le Comité financier de l'Electricité de France vient d'organiser une importante réunion d'information qui s'est tenue le mardi 6 janvier, à 17 heures, dans la Salle des Congrès de la Maison de la Chimie, à Paris.

Cette manifestation a été présentée par MM. Flouret, Président, entouré des Membres du Conseil d'Administration, des Directeurs Généraux et des Membres du Comité. La présentation a été faite par M. R. Villadier, Directeur-Président du Comité, sous le titre : « Clarté, facteur de crédit ». Des films sur les récentes réalisations de l'Electricité de France ont été projetés au cours de cette manifestation, qui a été suivie d'une réception très cordiale.

L'O.C.C.R. AU SERVICE DE LA PRODUCTIVITE

Dans le cadre actuel de la politique de productivité, il y a lieu de se pencher sur le coté thermique et énergétique de cette industrie.

Ce n'est pas d'aujourd'hui pourtant que datent les efforts faits en ce sens. En effet en 1919 un groupe d'industriels créa avec l'aide des pouvoirs publics l'Office Central de Chauffe Rationnelle, organisme dont le but est de promouvoir une politique d'utilisation rationnelle des combustibles et de l'énergie thermique.

A cet effet l'O.C.C.R. met à la disposition des membres de notre profession son bureau d'études techniques, son service O.T.E. (Organisation technique de l'Emploi de l'Energie), ses laboratoires et ses centres d'essais.

Le bureau d'études assure l'installation complète des usines et ensembles techniques ainsi que leur mise en service. Il étudie aussi toutes améliorations d'installation déjà existantes afin d'obtenir une meilleure productivité.

L'O.T.E. (Organisation Technique de l'Emploi de l'Energie) consiste à appliquer aux usines des procédés techniques et des méthodes de travail et de formation (T.W.I.) en vue de diminuer la consommation de combustible et d'énergie tout en augmentant la production des équipements techniques existants et en améliorant la qualité des fabrications qui en dépendent.

Le laboratoire de l'O.C.C.R. est spécialisé dans toutes études, analyses et expertises relatives aux combustibles allant de la simple détermination de l'humidité, cendres, matières volatiles, jusqu'aux recherches plus compliquées par exemple : fusibilité et analyses chimiques des cendres, carboxy-réactivité et hydroréactivité des cokes, autoinflammabilité des tourbes, utilisation du dilatomètre Audibert et Arnu.

D'autre part, le laboratoire effectue couramment les analyses de : combustibles liquides et gazeux, huile de graissage, produits de la combustion, eaux industrielles et résiduaires, et également l'étude des corrosions, dépôts et incrustations.

La salle d'essais de l'O.C.C.R., installée dans un hall de 1.400 m³ est aménagée avec le matériel le plus moderne, comme par exemple : enregistreurs potentiométriques, électroniques à directions multiples, analysateurs de gaz automatiques divers, filtre électrostatique, opacimètre enregistreur, etc., et peut effectuer toutes études sur l'utilisation des combustibles : détermination de puissance et rendements sur tous foyers industriels et même domestiques, études sur fours, détermination des valeurs d'usages de foyers, etc.

Pour les essais plus importants l'O.C.C.R. dispose d'une station expérimentale à Taverny (St-et-O.) reproduisant les conditions des chaufferies industrielles et permettant l'étude pratique de l'uilisation des combustibles, l'étude de foyers, gazogènes, etc.

La conjonction des diverses activités de l'O.C.C.R. assure à l'industriel la garantie de la rentabilité maximum de ces investissements, l'efficience de l'exécution et le bénéfice des plus récents progrès de la technique moderne ainsi que l'assurance de la régularité et de la sécurité de marche.

MATERIAUX NOUVEAUX, DEMEURES NOUVELLES.

Les sociétés Kuhlmann, Pechiney, Rhône-Poulenc, Saint-Gobain, Solvic ont présenté le 14 décembre, à Paris, un film, Matériaux nouveaux, demeures nouvelles, conçu pour contribuer à une meilleure connaissance des matériaux et revêtements plastiques à base de chlorure, d'acétate et d'acétachlorure de polyvinyle. Il s'agissait de montrer les différentes applications des matières plastiques dans le domaine du bâtiment où elles apportent un renouvellement des techniques, et de mettre en valeur leurs qualités : rapidité de mise en place, longévité, facilité d'entretien, etc.

L'ENSEIGNE DEVIENT UN PROBLEME VITAL

L'enseigne en tubes classiques au néon et en tubes à enveloppe plastique réunissent les meilleurs possibilités et sont une transposition de l'enseigne parlante de nos ancêtres.



Grâce aux diverses possibilités de coloris, de graphismes, de dimensions, l'on peut créer des enseignes originales s'adaptant au mieux à une firme ou à une marque. Les Ateliers Elco ont l'heureuse idée de proposer leur expérience à toute personne qui désire, sans engagement, demander un conseil. Les demandes doivent être accompagnées d'une photographie et de quelques renseignements afin qu'une maquette puisse être établie à « la mesure » de la firme ou de la marque du client.

Ateliers Elco, 93, rue Leblanc, Paris (15e) (tél. LEC. 56-34).

DALLAGES INDUSTRIELS INUSABLES, ANTICHOC ET ANTIPOUSSIEREUX

Le problème de l'obtention d'un sol en ciment inusable et peu coûteux, ni glissant, ni poussiéreux, est maintenant définitivement résolu grâce à l'achrômine (1). Il serait superflu de préciser ici les conditions d'application et d'emploi de ce matériau utilisé maintenant par la plupart des grandes sociétés industrielles et par les entreprises de construction de toute importance. Rappelons seulement que les grains d'achrômine saupoudrés sur chape fraîche en ciment sont constitués par de l'alumine cristallisée par voie électro-chimique ; ceci explique leur dureté exceptionnelle et leur résistance à l'écrasement que, seul, le diamant parvient à concurrencer.

De plus, il existe désormais une méthode permettant de saupoudrer directement les grains d'achrômine sur le béton, la chape perdant son rôle habituel et ne servant plus qu'à faciliter la mise en place du durcisseur. Une variété spéciale, dite Achrobéton, produite par deux importantes usines des Alpes — et dont la résistance aux chocs et la granulométre sont idéales pour cette application — permet le dosage habituel avec des grains légèrement plus espacés, soit 2 kilos au m² pour dallages d'usure moyenne et 3 à 4 kilos pour dallages de trafic intense.

L'achrômine, dans ses différentes qualités, est maintenant couramment utilisée par la plupart des industriels. Nous croyons savoir que la Régie Renault lui a confié la réalisation de la presque totalité des sols de sa nouvelle usine de Flins. D'autres firmes aussi importantes que Motobécane (10.000 m²), Cadum (12.000 m²), Saint-Gobain, Sidelor, Lorraine-Escaut, etc ont également compris l'avantage de l'achrômine pour le renforcement des dallages de leurs usines et ateliers.

Nous avons noté que le prix de revient se trouvait augmenté de 10 à 15 % seulement par rapport à celui d'une chape ordinaire. La simplicité d'emploi par simple saupoudrage à la surface d'une chape fraîche rend ce matériau applicable par tout entrepreneur.

(1) Société ACHRO, 45, boulevard de la Gare, Paris (13e) (tél. POR. 72-90).

(Communiqué.)

NUMERO SPECIAL DE LA REVUE « HOMMES ET TECHNIQUES ».

Ce numéro spécial a été consacré aux différents aspects du problème couleur dans l'entreprise industrielle. Il a été réalisé avec le concours des personnalités les plus qualifiées dans ce domaine.

Cet ouvrage présente les avantages et les applications de la couleur dans la vie professionnelle et par extension dans la vie privée ; il s'adresse aux industriels et commerçants qui sont à la recherche des couleurs les plus heureuses pour leurs bâtiments, leurs machines, leurs produits, leurs emballages, leurs étalages, leur publicité.

200 pages, nombreuses illustrations. Prix : 1.200 francs. Vente au numéro, ou par abonnement. S'adresser à : Editions Hommes et Techniques, 33, rue Jean-Goujon, Paris (8e). Téléphone : Balzac 27-30.



1 Les tapis de sol et les dalles en chlorure de polyvinyle donnent des revêtements d'une grande résistance à l'usure, d'un bel aspect décoratif, aux coloris inaltérables. Faciles à poser et à entretenir, les revêtements vinyliques sont silencieux et souples à la marche.

2 Les bordures de marches d'escalier, les mains courantes sont aujourd'hui réalisées en profilés vinyliques. Leur solidité, leur netteté d'aspect s'allient à une technique de pose économique.

3 Combiné avec un support textile, le chlorure de polyvinyle donne des revêtements muraux aux couleurs agréables et durables. Parfaitement lavables, ces revêtements gardent un aspect aussi attrayant qu'au premier jour. Ils ne craignent ni taches, ni éraflures.

4 Les joints en chlorure de polyvinyle s'opposent à la contraction et à la dilatation des revêtements (chapes ou enduits). Pouvant épouser des formes arrondies, ces joints mettent en valeur tous les revêtements.

5 Les cloisons extensibles sont couramment équipées en chlorure de polyvinyle calandré. La souplesse et la robustesse du vinyle sont ici les principales qualités recherchées.

6 Sous forme de matériau-mousse, le chlorure de polyvinyle expansé assure une excellente isolation phonique et thermique. Il permet la fabrication de panneaux sandwiches légers, imputrescibles, ininflammables, faciles à mettre en œuvre.

7 Les peintures à base d'émulsions vinyliques s'appliquent sur tous supports (même sur le plâtre frais), aussi bien en intérieur qu'en extérieur. Ces peintures sont inodores, non oxydables et sèchent rapidement. Les surfaces peintes s'entretiennent aisément à l'eau et au savon.

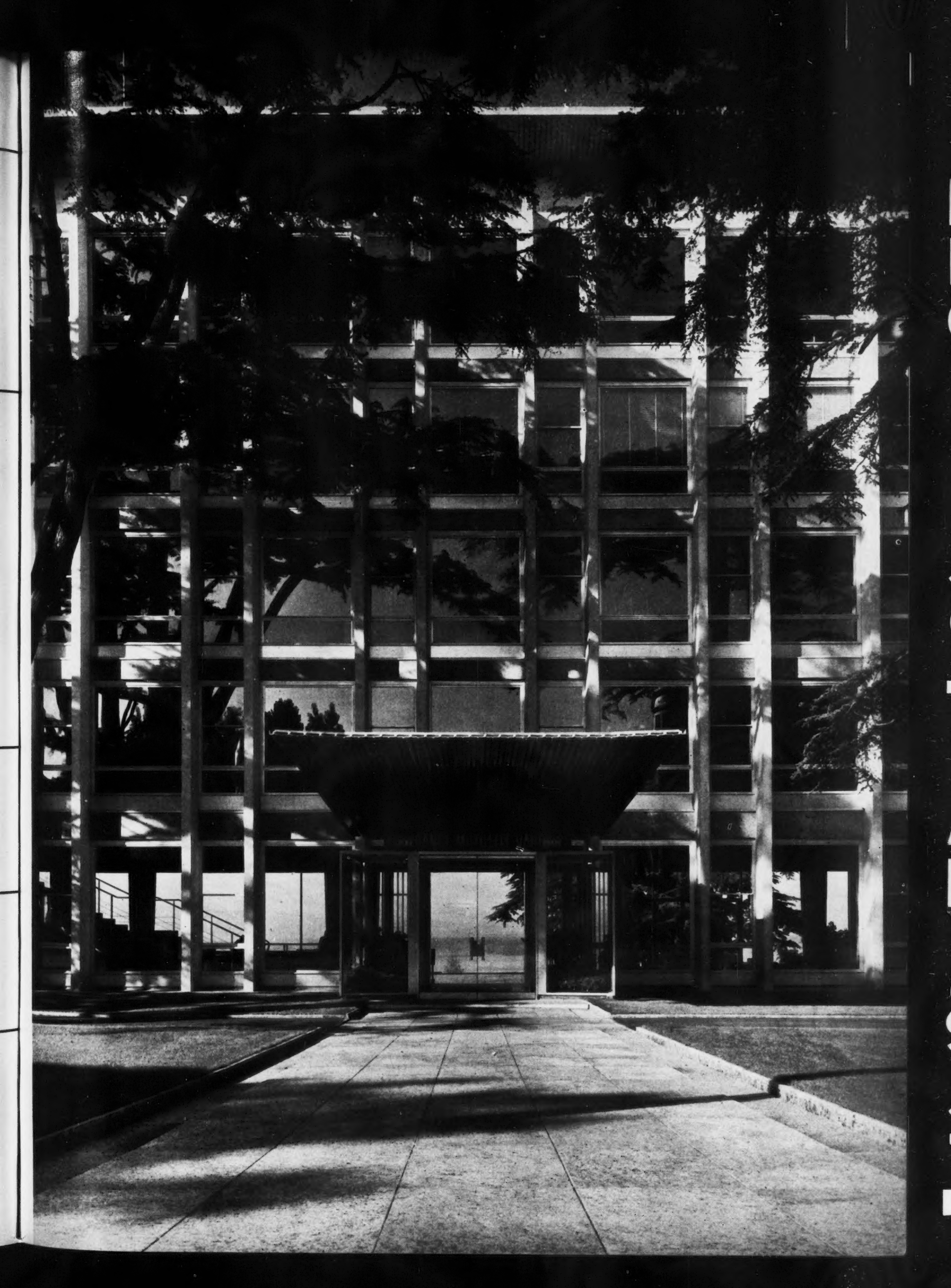
8 Les bonnes qualités isolantes du chlorure de polyvinyle souple l'on fait adopter pour le gainage des conducteurs électriques. Les tubes en chlorure de polyvinyle rigide sont, de leur côté, des isolants de haute qualité pour les installations à découvert ou en atmosphère humide. Incorrodables, ces tubes ne nécessitent ni enduit, ni peinture.

9 On utilise de plus en plus les tuyaux en chlorure de polyvinyle rigide pour les conduites d'eau froide et les collecteurs d'eaux usées. Ces canalisations sont ultra-légères, maniables, faciles à travailler et à raccorder. Elles sont insensibles à toutes les corrosions aussi bien de l'eau que du sol.

ATL 992

bureaux
usines
laboratoires

sommaire



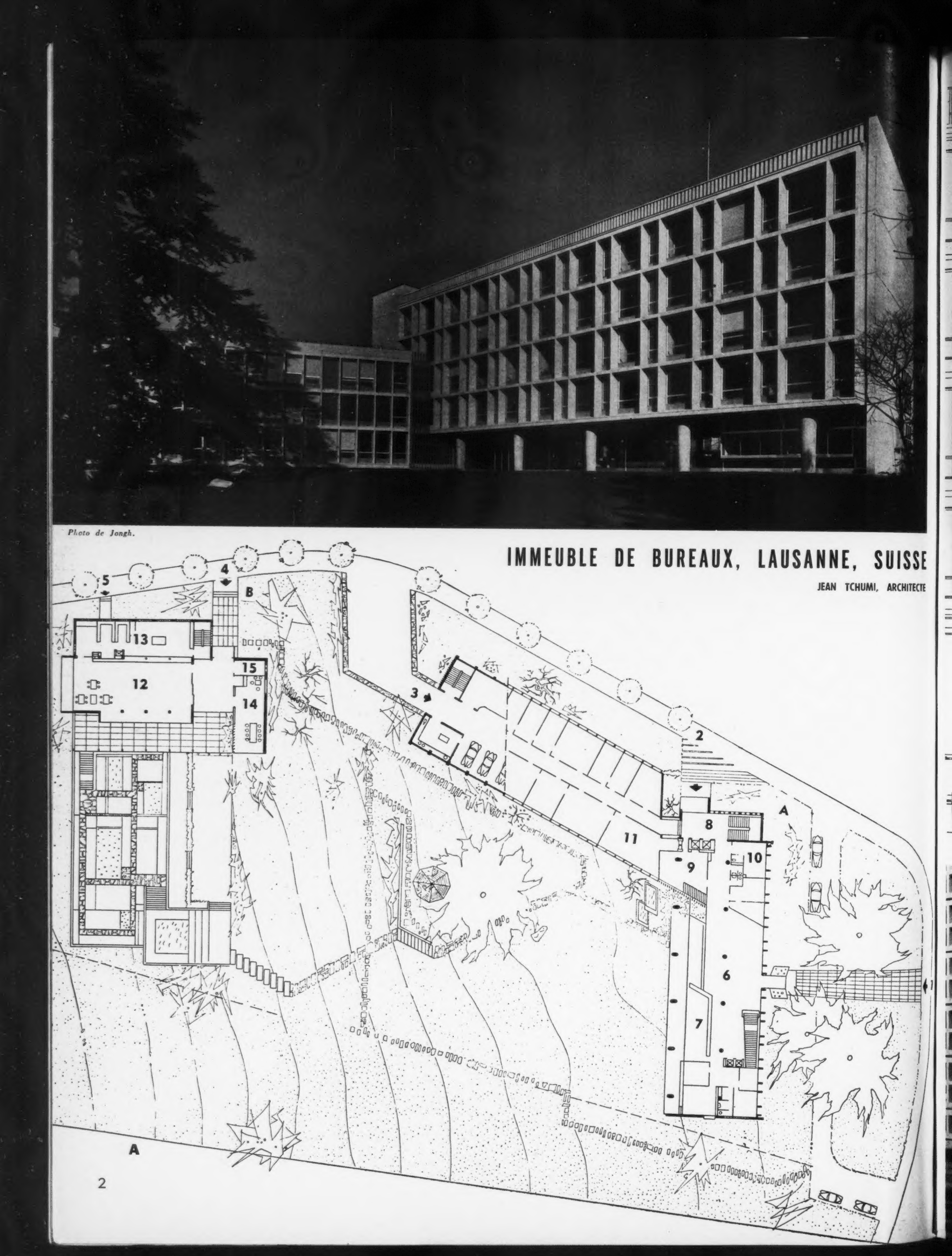
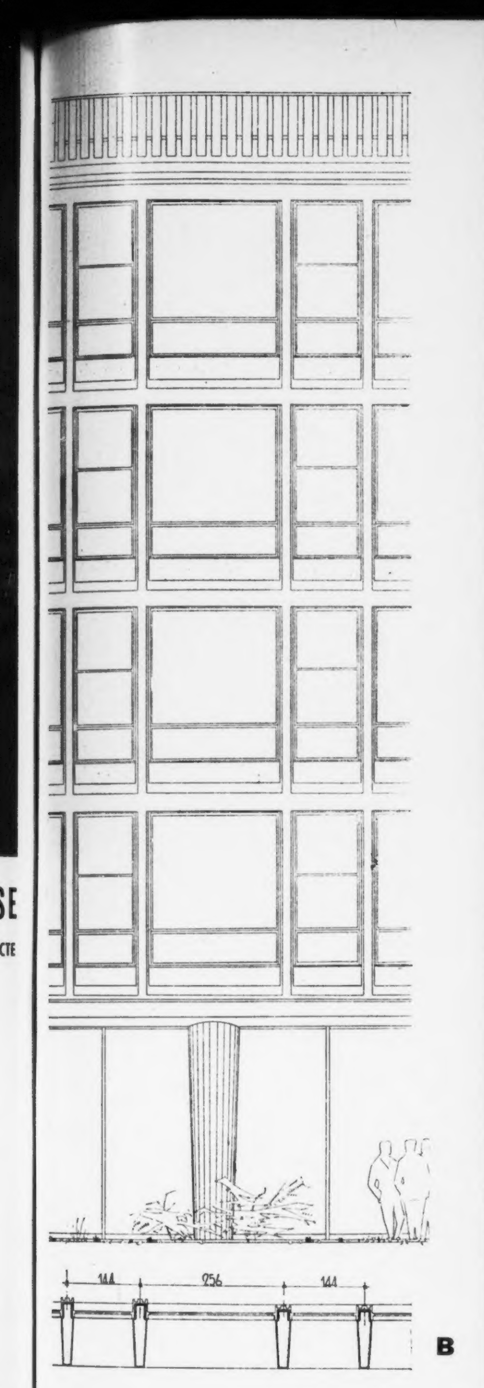


Photo de Jongh.

IMMEUBLE DE BUREAUX, LAUSANNE, SUISSE

JEAN TCHUMI, ARCHITECTE



Photos Vulliémin.



Un important ensemble administratif vient d'être réalisé à Lausanne pour le compte d'une compagnie d'assurances, la Mutuelle Vaudoise Accidents, sur un vaste terrain planté d'arbres ayant vue sur le lac Léman.

L'architecte a voulu, d'une part, conserver autant que possible les plantations en les intégrant à l'architecture et, d'autre part, permettre de profiter au maximum du cadre naturel assez exceptionnel.

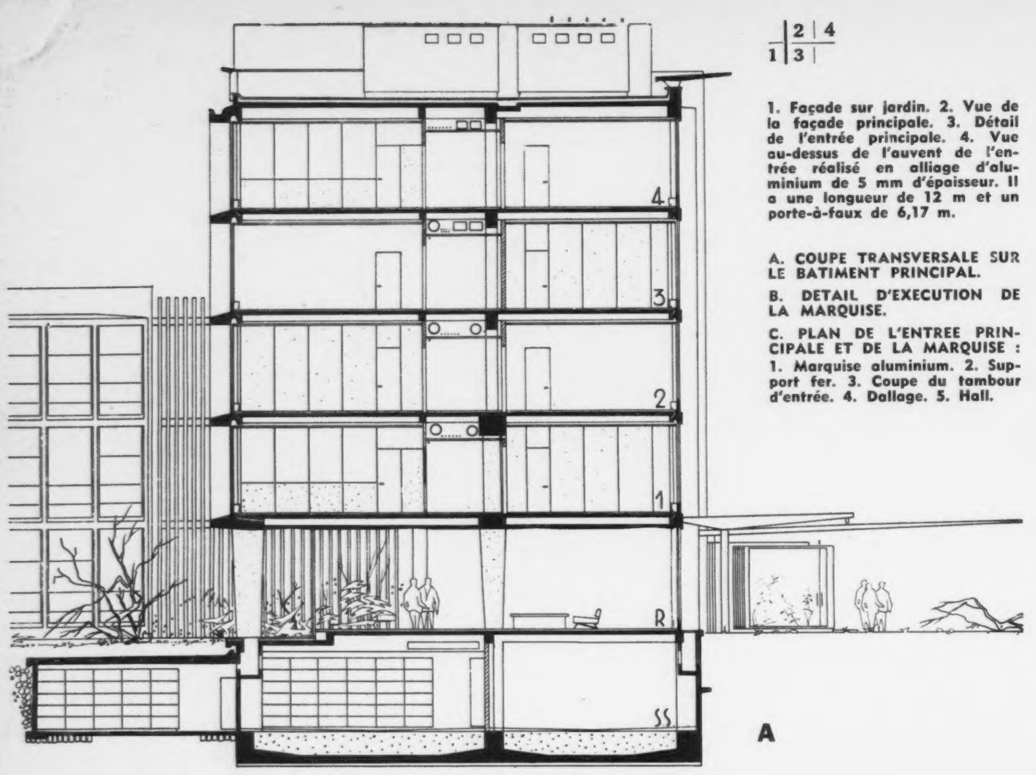
1 | 3
2

1. Façade sur le jardin. 2. Détail de l'entrée latérale. 3. Façade Ouest.

A. PLAN D'ENSEMBLE :

A. Bâtiment administratif. B. Annexe : 1. Entrée principale. 2. Entrée des employés. 3. Entrée du garage. 4. Entrée de l'annexe. 5. Entrée de service. 6. Hall d'entrée principal. 7. Gardien. 8. Hall des employés. 9. Bureau du courrier. 10. Standard téléphonique. 11. Economat. 12. Réfectoire. 13. Cuisine. 14. Salle de réunions. 15. Vestiaire.

B. DETAIL DE LA FAÇADE SUR JARDIN.



1 | 2 | 4 / 3

1. Façade sur jardin. 2. Vue de la façade principale. 3. Détail de l'entrée principale. 4. Vue au-dessus de l'auvent de l'entrée réalisé en alliage d'aluminium de 5 mm d'épaisseur. Il a une longueur de 12 m et un porte-à-faux de 6,17 m.

A. COUPE TRANSVERSALE SUR LE BATIMENT PRINCIPAL.

B. DETAIL D'EXECUTION DE LA MARQUISE.

C. PLAN DE L'ENTREE PRINCIPALE ET DE LA MARQUISE : 1. Marquise aluminium. 2. Support fer. 3. Coupe du tambour d'entrée. 4. Dallage. 5. Hall.

Les bureaux sont répartis dans deux corps de bâtiments à l'équerre, l'un de cinq niveaux abritant l'entrée principale et l'autre de trois niveaux avec une entrée secondaire et un garage conçu en profitant de la déclivité du terrain. A la rencontre des deux bâtiments se trouve le service Economat et Courrier qui, par les monte-dossiers à déversement automatique, est relié à tous les services vitaux de l'organisation. La terrasse du bâtiment bas a été aménagée en jardin suspendu qui sera orné d'un vaste panneau décoratif, celle du bâtiment principal est également accessible et permet de découvrir un magnifique panorama.

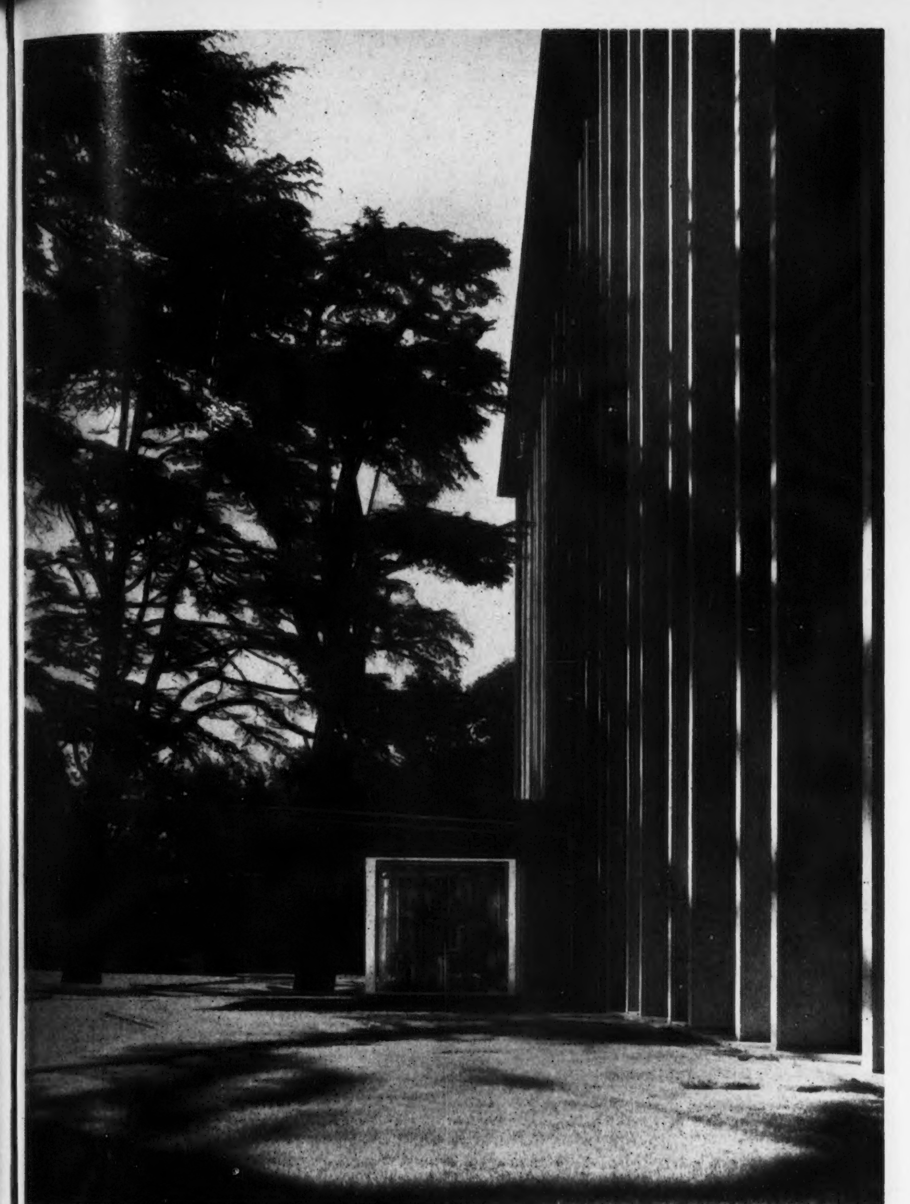
En outre, un bâtiment de moindre importance abrite, dans le parc, réfectoire, cuisine et salle de réunions.

L'entrée principale est soulignée en façade par un auvent d'une extrême légèreté de plus de 10 m de saillie, dont près de 7 m en porte-à-faux, et qui est constitué d'éléments en alliage d'aluminium extrudé en forme de V et plié, dont l'épaisseur n'est que de 5 mm.

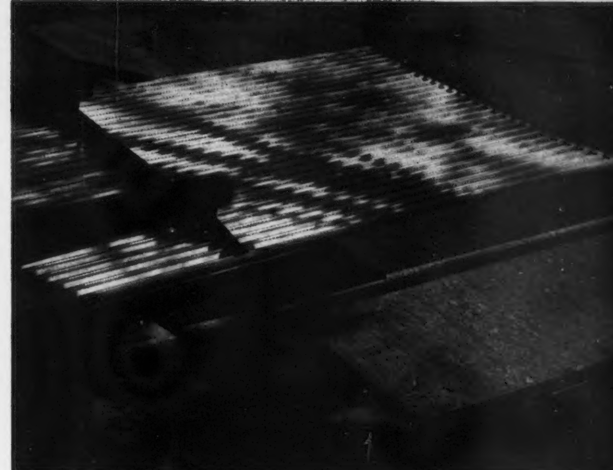
La forme en V à l'arrière, plate à l'extrémité, permet le recueillement des eaux. Le tambour d'entrée est en glace et aluminium.

L'ossature est en béton armé. L'inégalité de résistance des sols, la présence de grandes quantités d'eau à faible profondeur ont provoqué la création d'un radier général sous le premier sous-sol pour asseoir le bâtiment. La chaufferie et l'abri anti-aérien sont en contre-bas, au deuxième sous-sol. En façade, les poteaux de béton forment brise-soleil en raison de leur profondeur. Le contreventement a été assuré par des voiles en béton armé en bout de bâtiment et par des voiles autour des cages d'ascenseurs. Le béton, réalisé dans la masse avec du ciment blanc, sable et gravillon de Vaulion et du concassé d'Eclépens,

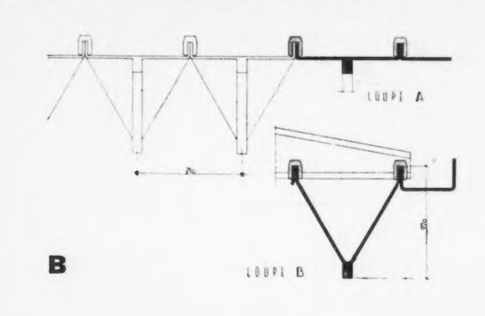
Photos Vulliémin.

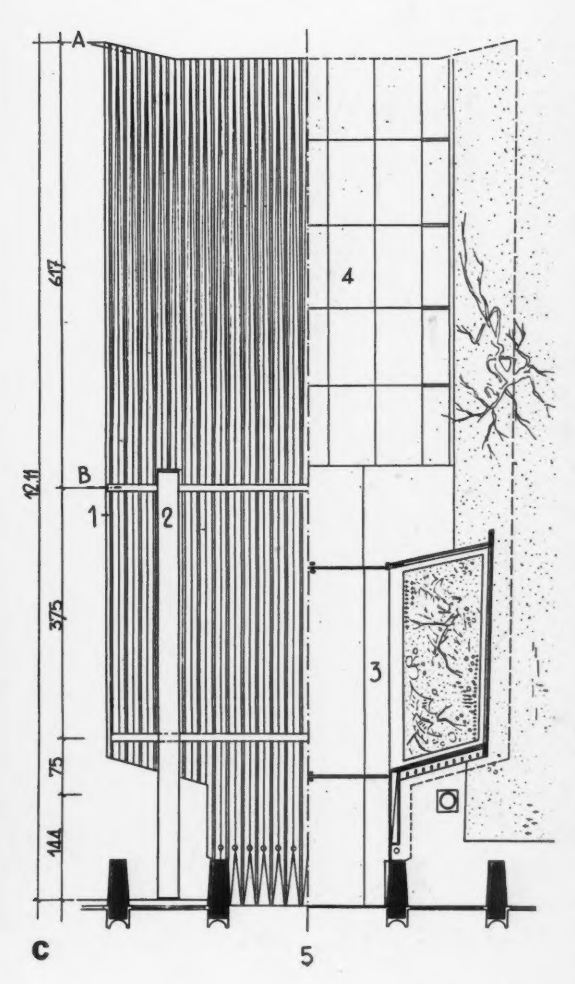




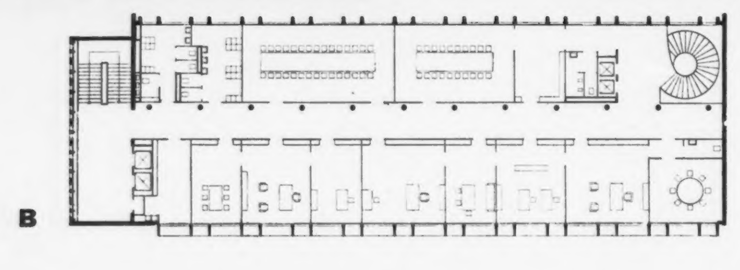


IMMEUBLE DE BUREAUX, LAUSANNE

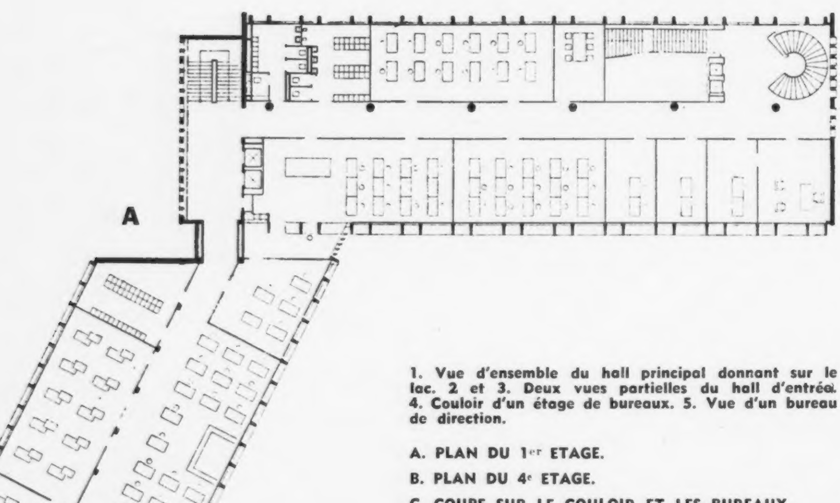




Photos Vulliémin.



B



A

1. Vue d'ensemble du hall principal donnant sur le lac. 2 et 3. Deux vues partielles du hall d'entrée. 4. Couloir d'un étage de bureaux. 5. Vue d'un bureau de direction.

A. PLAN DU 1er ETAGE.

B. PLAN DU 4e ETAGE.

C. COUPE SUR LE COULOIR ET LES BUREAUX.

Les circuits d'éclairage en couloir comptent de nombreuses boites de dérivation permettant les modifications d'allumage en cas de déplacement des cloisons mobiles. Ces cloisons, à ossature d'aluminium et panneau isolant, peuvent être disposées tous les 1,80 m.

1. Béton armé. 2. Allège préfabriquée. 3. Isolation liège. 4. Revêtement aluminium. 5. Revêtement plastofloor. 6. Chape. 7. Prise de sol téléphone. 8. Tube téléphone. 9. Tube électrique. 10. Appareil de pulsion. 11. Arrivée air chaud. 12. Châssis pivotant. 13. Châssis guillotine. 14. Store à lamelles. 15. Bois. 16. Isolation. 17. Plafond Frenger. 18. Reprise d'air. 19. Air pour ventilation des bureaux. 20. Gaine conditionnement d'air aller et retour. 21. Tubes électriques. 22. Tube téléphonique. 23. Eclairage couloir. 24. Planches plâtre autour poteaux. 25. Parois mobiles vitrées. 26. Parois mobiles pleines. 27. Armoires murales ou bibliothèques. 28. Plinthe aluminium.

1 | 2 | 4
3 | 5

a été laissé brut de décoffrage en façade Sud Pour la façade Nord, moins éclairée, on a procéd à une légère adjonction de ciment teinté de vert

Un soin particulier a été apporté à l'étude de la polychromie intérieure. Une gamme sourde de jaunes, de gris et de mauve constitue le fon sur lequel jouent des couleurs plus vives, de accents plus éclatants (bleu, rouge, jaune ou noir).

Le mobilier du hall et de certaines salles e bureaux principaux a été étudié d'après le plans grandeur de l'architecte afin de constituer avec l'architecture du bâtiment, un tout cohérent

Le grand hall de réception, par ses travées de 8 mètres, assure une visibilité totale sur l paysage du Léman.

Dallage en marbre suisse Cristallina; plafon à losanges, constituant le béton du plancher supé rieur, dont certains sont bruts de décoffrage e d'autres sont revêtus de matériaux acoustiques panneau de couleur rouge; comptoir de marbr noir et cages d'ascenseurs; escalier de marbr serpentine massif sur poutre à curieuses arêtes d béton brut.

Les pelouses, les massifs de fleurs pénètrer dans le bâtiment et constituent l'élément humai de ce vaste espace.

A l'étage, un escalier de forme helicoïdal très léger, dessert les bureaux particuliers d direction.

A l'Ouest, l'autre escalier, dont les parois sor revêtues de marbre gris bleu, est éclairé, ain que le vestibule des ascenseurs, par un gran claustra formé d'éléments préfabriqués en béto blanc. Une entrée en glace précédée à l'extérieu d'un large escalier de granit donne accès à c vestibule.

Un des principes de base de l'étude de c édifice était la libération totale des espaces int rieurs permettant, entre quelques murs et poin porteurs indispensables, de disposer selon le besoins du moment des cloisons amovible pleines, transparentes ou translucides. Il deva être possible de modifier à volonté, à sec, cloisonnement dans toutes les parties du bâ ment et de composer des bureaux de dimension variables.

On a obtenu des conditions idéales de trava dans les grands bureaux par une insonorisatio suffisante pour permettre le travail facile d'un cinquantaine d'employés dans le même local; p une ventilation sans ouverture de fenêtre et p l'équipement très poussé des installations tec niques.



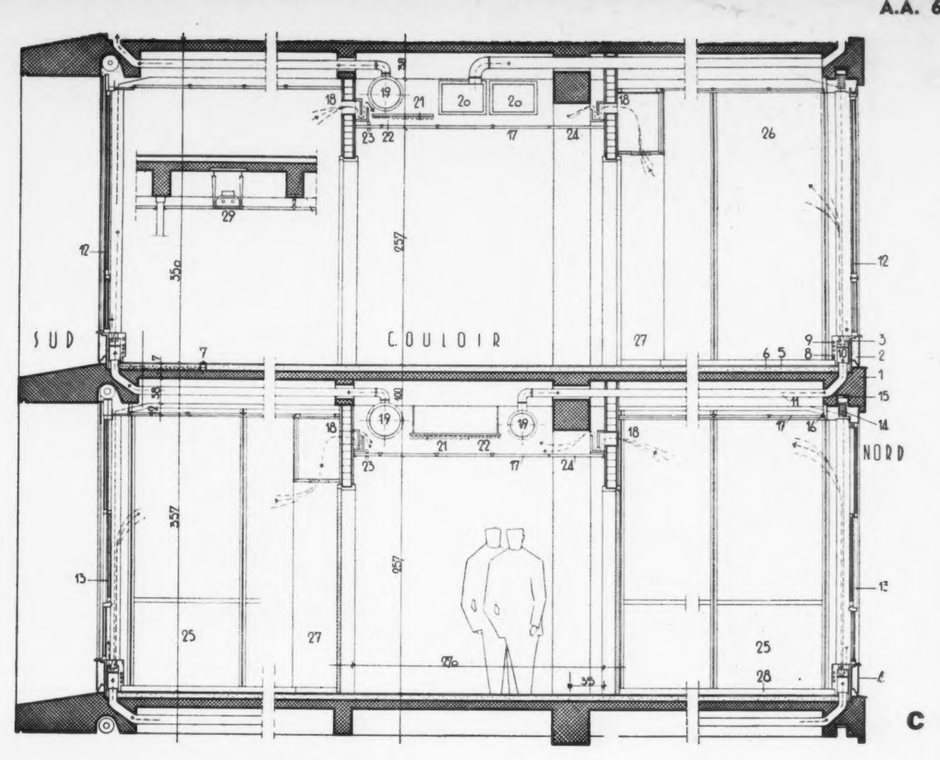
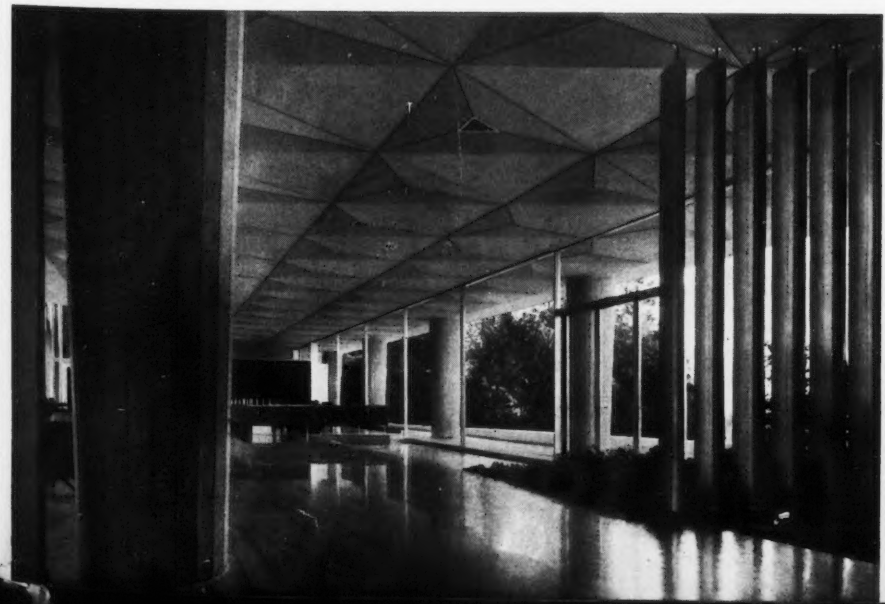


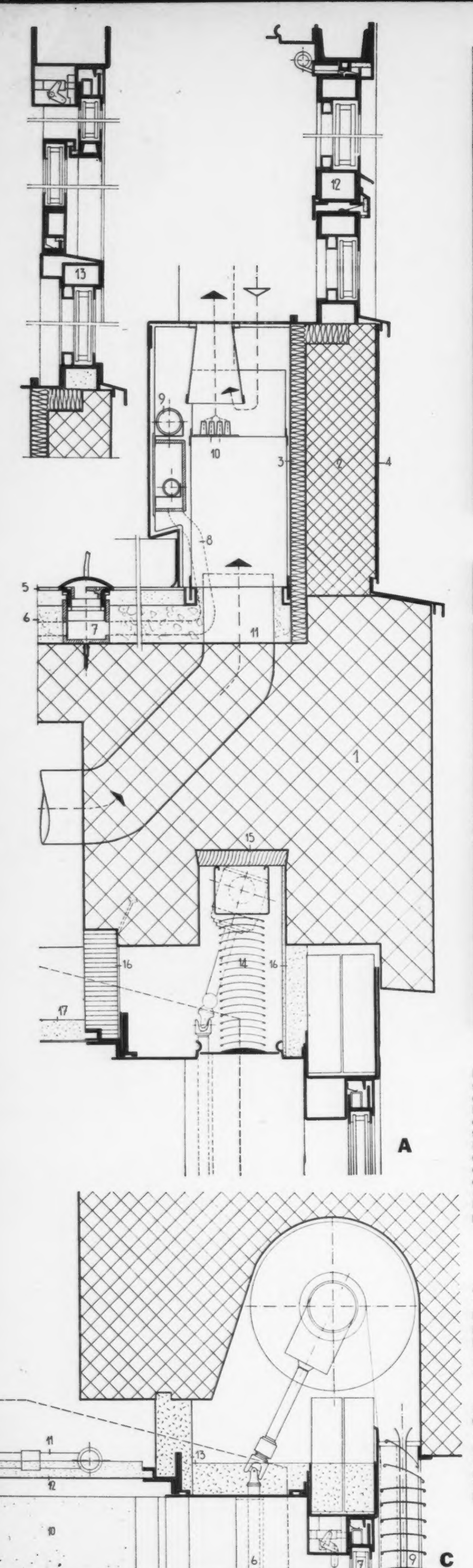
Photo de Jongh.













Photos de Jongh.



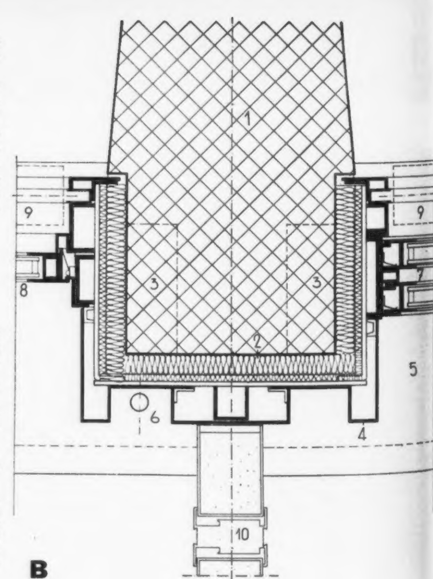
La protection contre le soleil est assurée par des stores extérieurs à lamelles renforcées s'enroulant dans des coffres en partie haute des fenêtres.
Le chauffage par rayonnement type Frenger est complété par la ventilation dont l'arrivée d'air aboutit à des appareils de pulsion placés sous les fenêtres. Des installations spéciales de conditionnement d'air ont été réalisées dans certaines pièces (salles de conférences et conseil d'administration, salle des machines à cartes perforées). Les lignes principales des installations électriques et téléphoniques courent le long des fenêtres, d'où elles vont aux innombrables prises de sol.

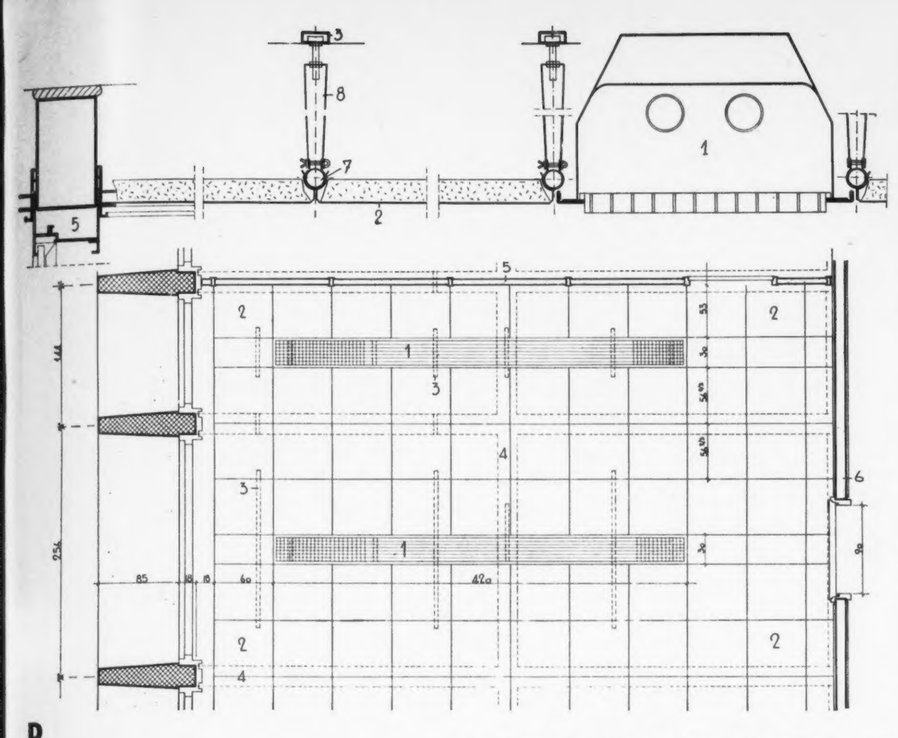
A. COUPE SUR ALLEGE ET STORE :

1. Béton armé. 2. Allège préfabriquée. 3. Isolation liège 2 cm. 4. Revêtement aluminium. 5. Revêtement plastofloor. 6. Chape. 7. Prise téléphone. 8. Tube téléphone. 9. Tube électrique. 10. Appareil de pulsion. 11. Arrivée de l'air chaud. 12. Châssis pivotant. 13. Châssis à guillotine. 14. Store à lamelles. 15. Bois. 16. Isolation. 17. Plafond Frenger avec laine de verre.

B. DETAIL D'UN POTEAU ET C. COUPE SUR LES COFFRES A STORES DE LA FAÇADE SUD :

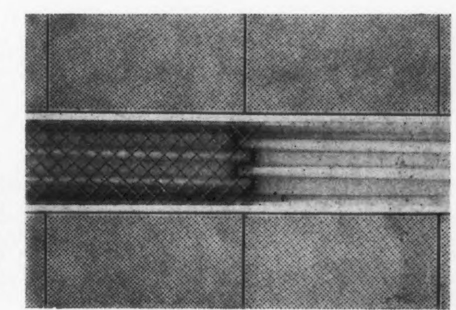
1. Poteaux béton armé. 2. Isolation liège. 3. Manœuvre store à lamelles. 4. Revêtement aluminium. 5. Allège aluminium. 6. Commande store. 7. Châssis guillotine. 8. Châssis pivotant. 9. Lamelles store. 10, Paroi mobile. 11. Tuyaux chauffage. 12. Plafond Frenger. 13. Isolation.







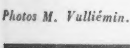


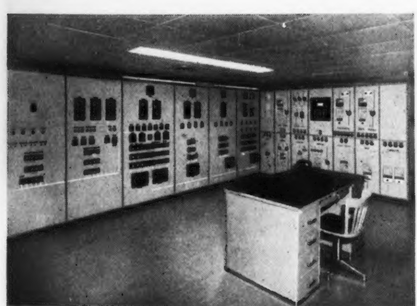


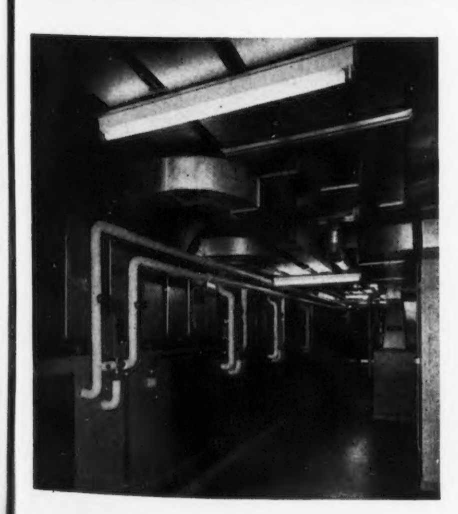
IMMEUBLE DE BUREAUX, LAUSANNE

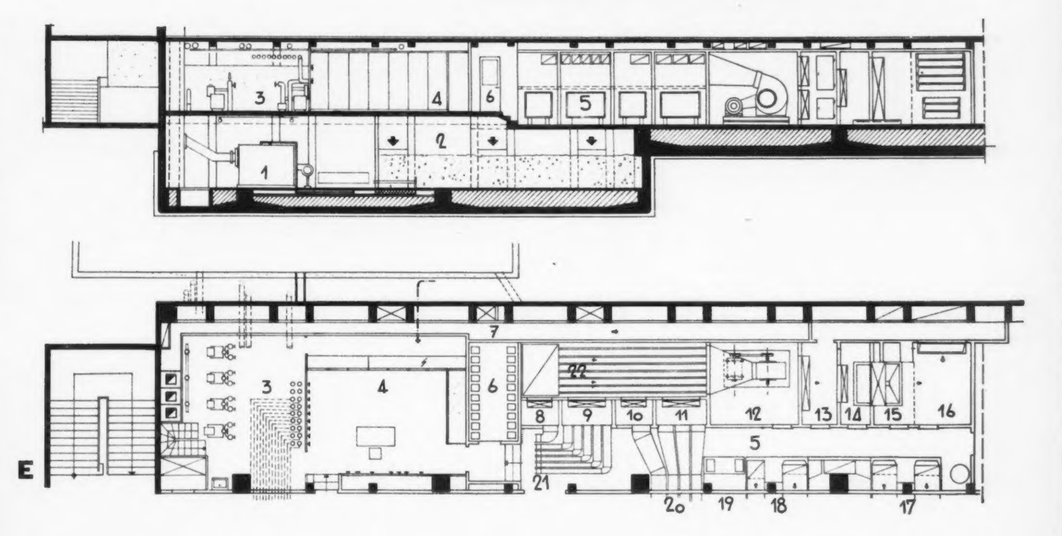
D. DETAIL PLAFOND ET ECLAIRAGE BUREAU SUD :
1. Appareil éclairage. 2. Plafond chauffant Frenger. 3. Fer Jordhal. 4. Nervures dalle béton armé. 5. Paroi mobile. 6. Paroi couloir brique. 7. Tuyaux chauffage. 8. Suspension. 9. Feutre.

E. PLAN ET COUPE DE LA CENTRALE TECHNIQUE :
1. Chaufferie. 2. Soute à charbon. 3. Local des pompes. 4. Salle des tableaux de commande. 5. Local ventilation. 6. Chambre des accumulateurs. 7. Canal d'air de roulement. 8. Réchauffeur bâtiment Nord. 9. Réchauffeur bâtiment Sud. 10. Réchauffeur aile Nord. 11. Réchauffeur aile Sud. 12. Ventilateur de pulsion. 13. Humidification. 14. Préchauffage. 15. Filtre électrostatique. 16. Chambre de mélange. 17. Ventilation archives.


Photos M. Vulliémin.







1		5	
2		6	
	3	7	
	4		

1. Vue de l'escalier. 2. Vue d'un bureau. 3. La salle des tableaux, comme dans un navire, est le nœud de toutes les lignes techniques de l'édifice avec ses tableaux de chauffage, de ventilation, d'électricité, de distribution d'eau. Les installations techniques, toutes groupées en sous-sol, sont très nombreuses et leur mise au point a été très délicate : au seul tableau de ventilation, par exemple, aboutissent plus de 1 100 fils de commande à distance. 4. La centrale de ventilation. 5. Vue intérieure du rez-de-chaussée en cours de réalisation. Dans tout le bâtiment, les fenêtres ont des allèges d'aluminium de 30 cm de hauteur (laissant ainsi libre la vue sur le paysage) avec glaces Thermopane ; les unes sont à guillotine, les autres pivotantes. Une ouverture est prévue pour le nettoyage. 6. Montage du plafond. L'insonorisation est assurée par des plafonds en aluminium perforé et par des revêtements de sol en polyvinyl ou caoutchouc. Ces plaques d'aluminium constituent le chauffage par rayonnement type Frenger, selon un système récemment introduit en Suisse. 7. L'éclairage des bureaux est réalisé par des appareils à tubes luminescents encastrés dans les plaques des plafonds.

Depuis un certain nombre d'années, la Société Eternit envisageait l'extension de ses services administratifs et désirait parallèlement, pour des raisons de prestige et de propagande, mettre en valeur l'utilisation de ses produits sur le plan architectural.

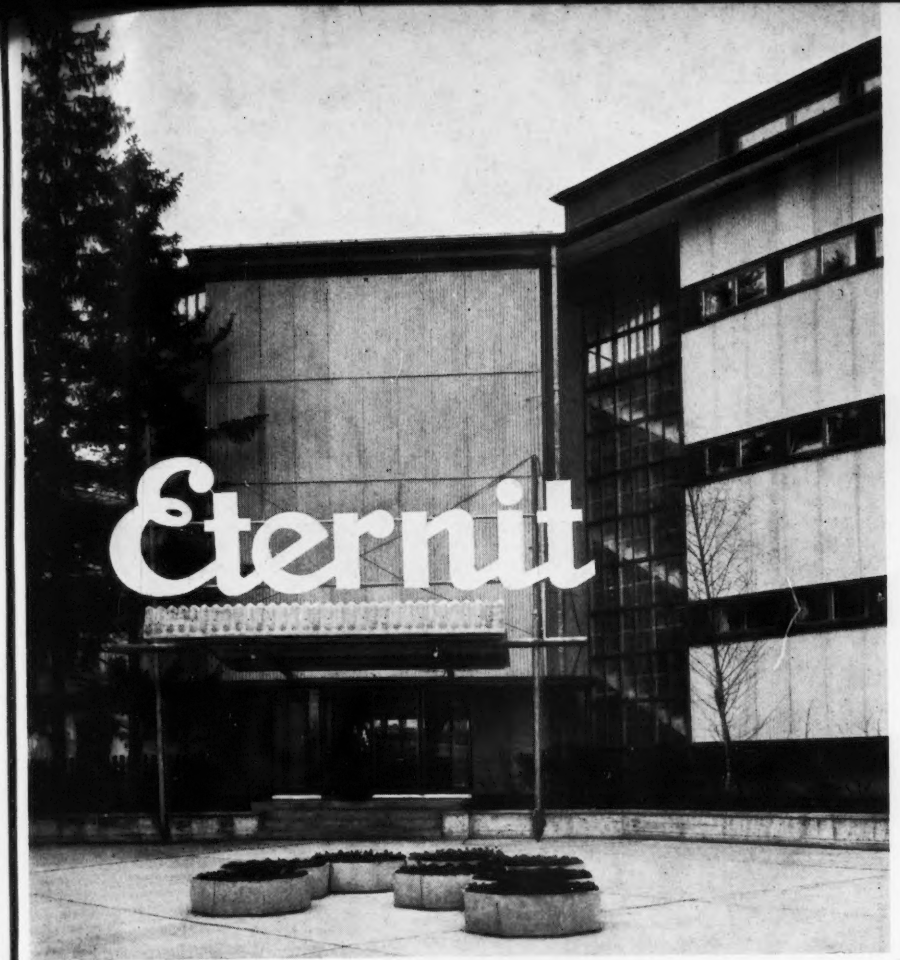
Le parti adopté a été de créer un bloc de bureaux de quatre niveaux et un hall d'exposition sensiblement de même hauteur avec cage d'escalier formant élément de liaison.

Il convient de souligner l'intérêt de la projection successive des étages destinée à donner une impression d'allongement à un bâtiment relativement court et à accuser le côté écran suspendu des allèges en Eternit. Les fenêtres sont bleues à menuiserie apparente brun foncé, les parties en fibro-ciment gris naturel et les stores blancs.

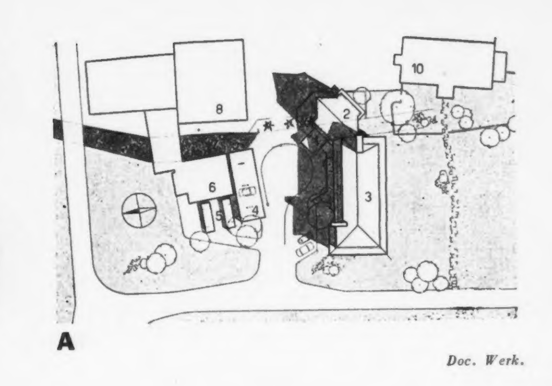
L'ossature est en béton armé sur trame modulée. La séparation entre les bureaux est réalisée par des panneaux et des éléments de rangement normalisés. Le dernier étage en retrait est conçu comme un espace en réserve et, actuellement, utilisé comme atelier pour la Section de Propagande.

L'ensemble a des qualités de recherche plastique et de détail intéressantes et n'est pas sans rappeler, en ce qui concerne au moins le hall d'exposition, une inspiration Wrightienne.









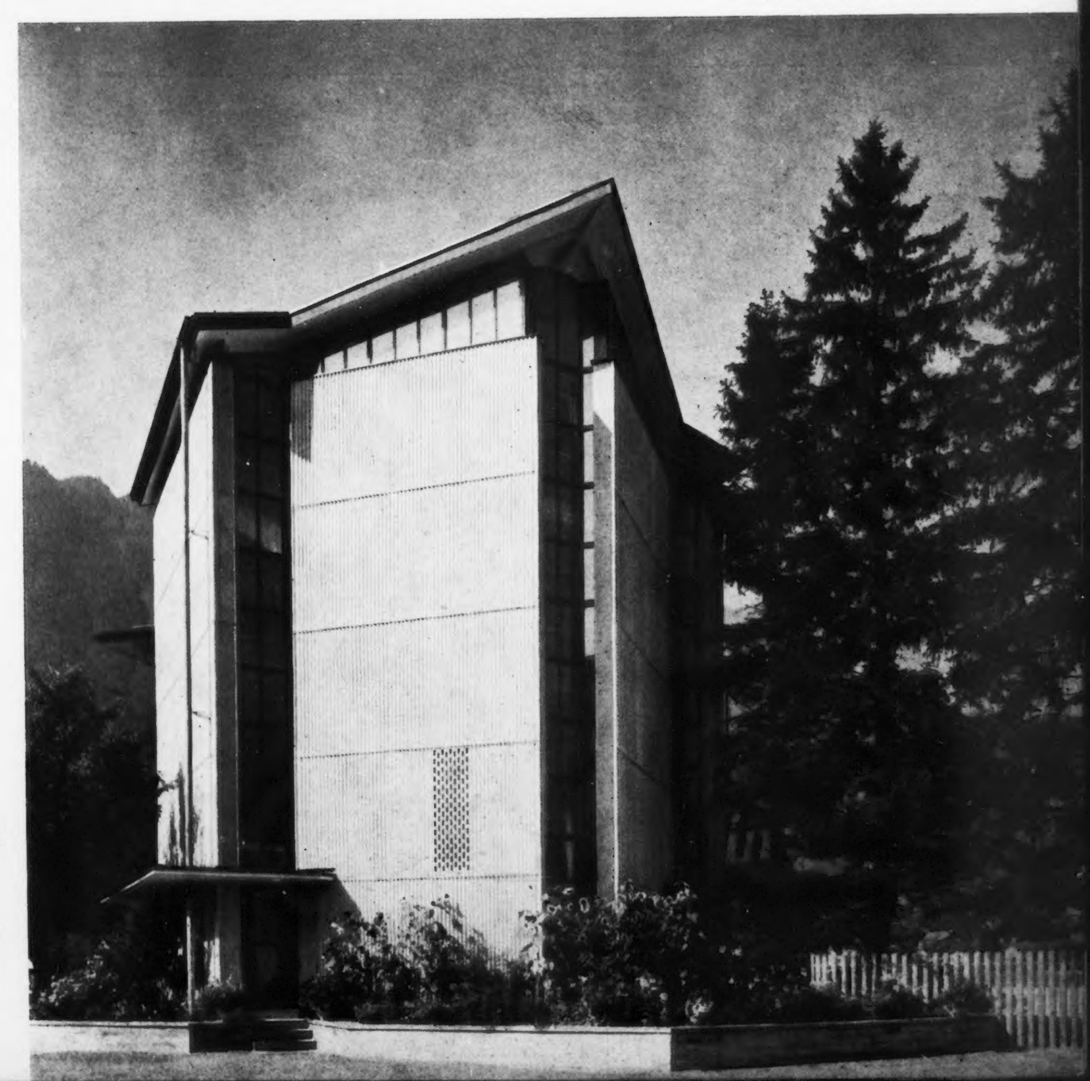
A

Doc. Werk.

Photos W. Binder et M. Hellstern.

BATIMENT ADMINISTRATIF NIEDERURNEN, SUISSE

HAEFELI, MOSER, STEIGER, ARCHITECTES

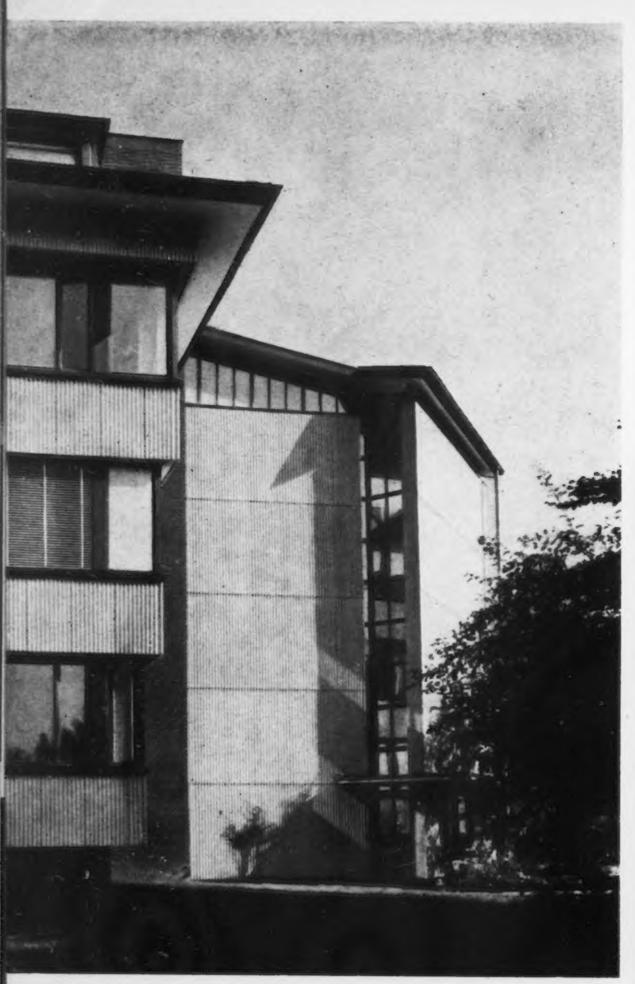


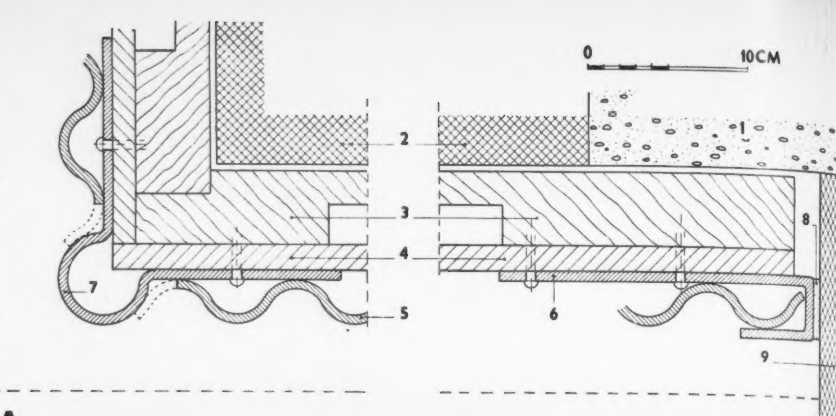
1	3	4
2	5	

1 et 2. Détail et vue d'ensemble du bâtiment de bureaux. 3. L'entrée principale. 4 et 5. Détail de façade et vue d'ensemble du hall d'exposition.

A. PLAN-MASSE :

1. Entrée. 2. Expositions. 3. Bureaux. 4. Parking autos. 5. Parking vélos. 6. Magasin. 7. Rue intérieure. 8. Cantine. 10. Bâtiments anciens.





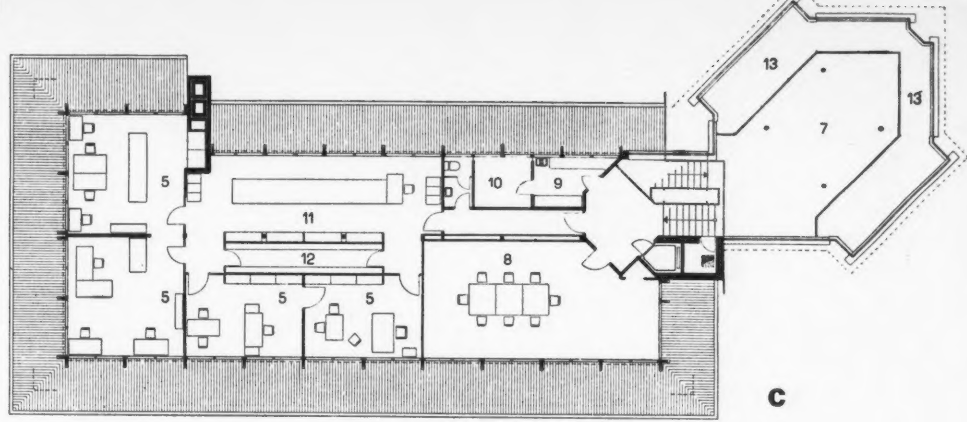
Photos W. Binder et M. Hellsten







BATIMENT ADMINISTRATIF, NIEDERURNEN



1 | 3 |
2 | 4 | 5 | 6

1. Détail de la jonction entre les deux bâtiments. 2. Détail de l'escalier. 3. L'entrée principale. 4. Vue du hall d'entrée et de l'escalier. 5. Vue intérieure des bureaux utilisés par le Service de Propagande. 6. Le bureau de réception.

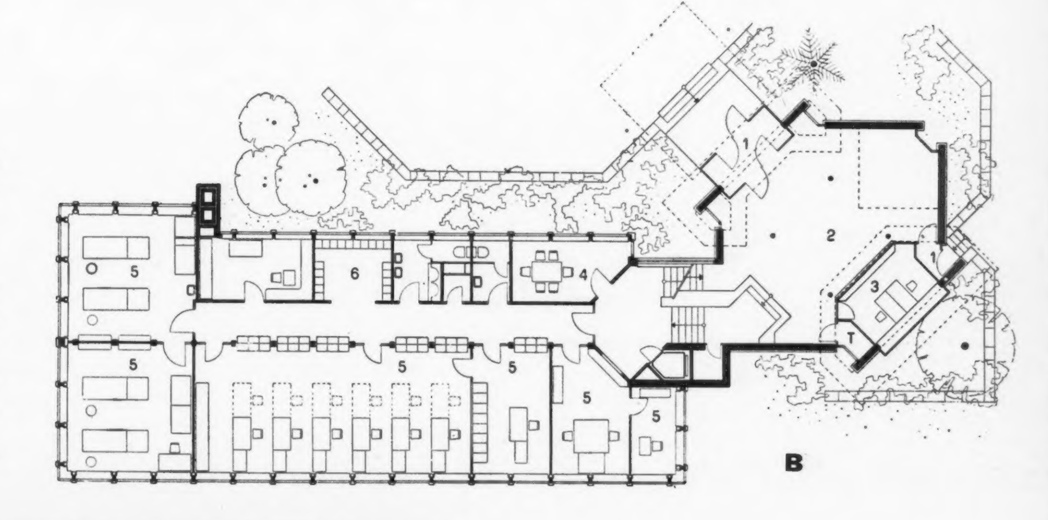
A. DETAIL DE CONSTRUCTION DES ALLEGES.

1. Poteau B.A. 2. Maçonnerie allège. 3. Cadre bois. 4. Bardage bois. 5. Panneau fibro-ciment grandes ondes. 6. Elément spécial de raccordement d'about. 7. Elément d'angle. 8. Joint plastique. 9. Maçonnerie.

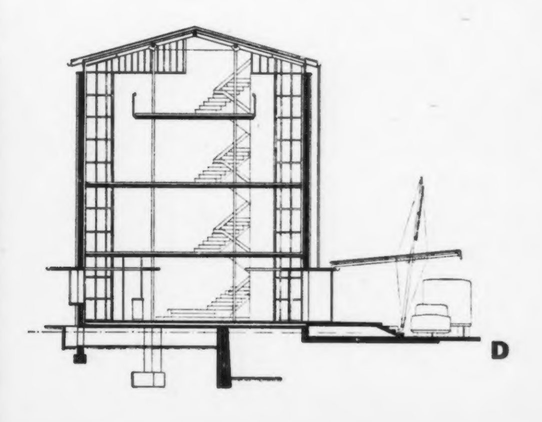
B. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. C. PLAN DU QUATRIEME NIVEAU.

1. Tambour d'entrée. 2. Hall de réception. 3. Bureau. 4. Salle de réunions. 5. Bureau. 6. Vestiaire personnel. 7. Galerie d'exposition. 8. Salle d'attente. 9. Cuisine pour le thé. 10. Office. 11. Salle de travail. 12. Bibliothèque. 13. Gaines ventilation.

D. COUPE TRANSVERSALE SUR LE BATIMENT DES BUREAUX.

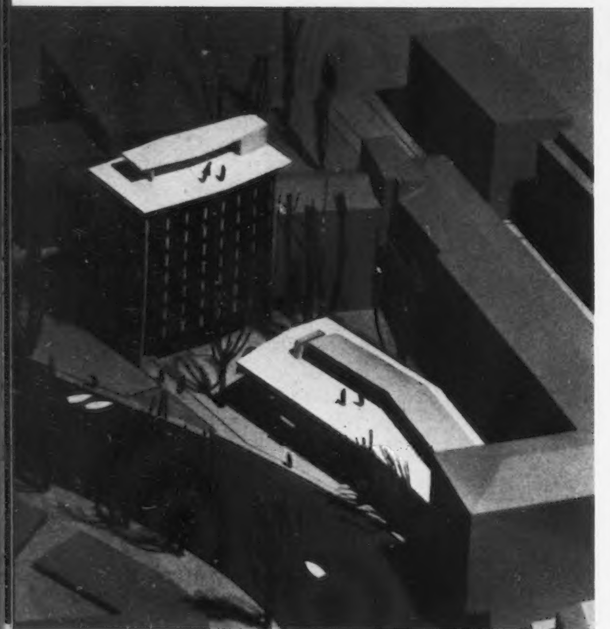












IMMEUBLE DE BUREAUX, ZURICH, SUISSE

WERNER STUCHELI, ARCHITECTE EMIL FISCHER, PAUL R. KOLLBRUNNER, ARCHITECTES COLLABORATEURS

Ce bâtiment, de neuf étages sur rez-de-chaussée, construit au bord d'un cours d'eau, a été réalisé pour le compte d'une grande entreprise de construction de Zurich.

Le volume comporte un léger renflement sur le grand côté, dans le but d'accentuer une certaine tension de la « peau » vitrée des façades en opposition avec les murs pignons en béton armé brut.

L'ossature est en béton armé sur trame de 3,50 m. La paroi extérieure est constituée par une menuiserie métallique légère en acier avec habillage en profils d'alliage léger traité et des panneaux de verre translucides ou opaques. Ce système de construction, utilisant l'acier combiné avec l'aluminium, n'a d'ailleurs été adopté que pour des raisons de délai de livraison et les constructeurs considèrent qu'une réalisation entièrement en alliage léger était possible.

Les panneaux en glace opaque de couleur bleu foncé sont trempés (Sécurit), d'une part afin de résister aux changements de température, et d'autre part pour des raisons de sécurité, en cas de bris. C'est d'ailleurs ce traitement qui a limité la dimension des panneaux, contrairement au désir de l'architecte qui prévoyait un volume de verre par travée. Toutes les baies sont protégées par des stores à lames placés extérieurement dans des coffres prévus derrière les tabliers d'allèges.

Sur la terrasse du bâtiment a été aménagée une construction légère ouverte d'un côté, vitrée de l'autre, et qui sert à des réceptions éventuelles du propriétaire de l'immeuble.

Au rez-de-chaussée sont groupés des magasins et commerces.

1 | 3 | 4
5
2 |

1. Vue d'ensemble du bâtiment. 2. Vue de maquette. 3. Détail de l'entrée. 4 et 5. Deux vues de la construction aménagée en terrasse et d'où l'on découvre un très beau panorama.

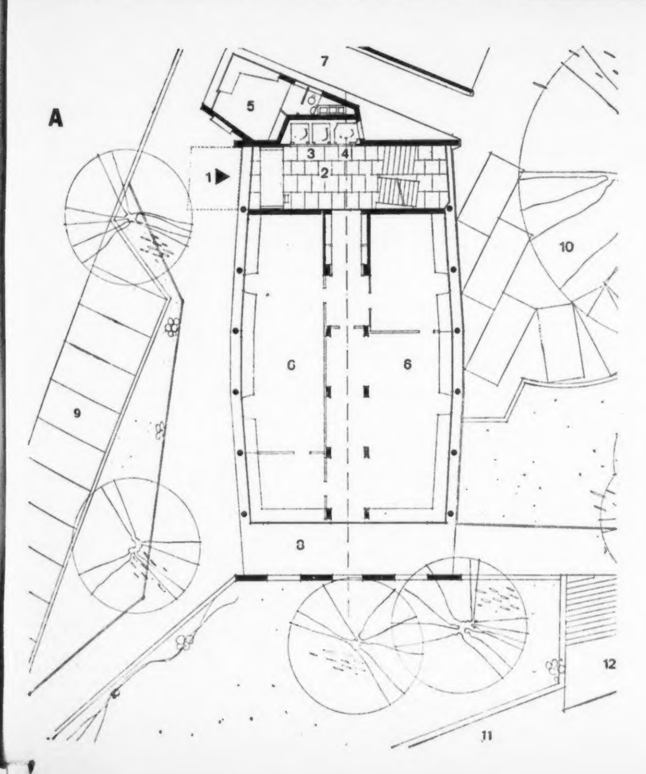
PLANS : A. REZ-DE-CHAUSSEE. B. ETAGE COURANT. C. TERRASSE :

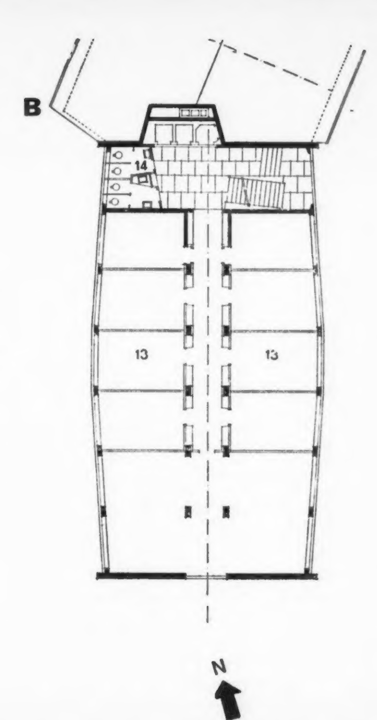
1. Entrée. 2. Hall. 3. Ascenseur. 4. Monte-charge. 5. Magasin. 6. Salle d'exposition. 7. Passage. 8. Passage couvert. 9. Parking. 10. Parking privé. 11. Jardins. 12. Débarcadère. 13. Bureau. 14. W.C. 15. Machinerie d'ascenseur 16. Cuisine. 17. Terrasse couverte. 18. Terrasse ouverte. 19. Salle de réunion.

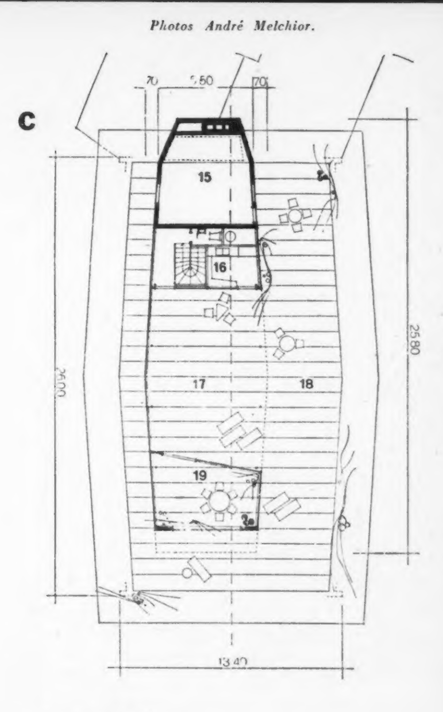




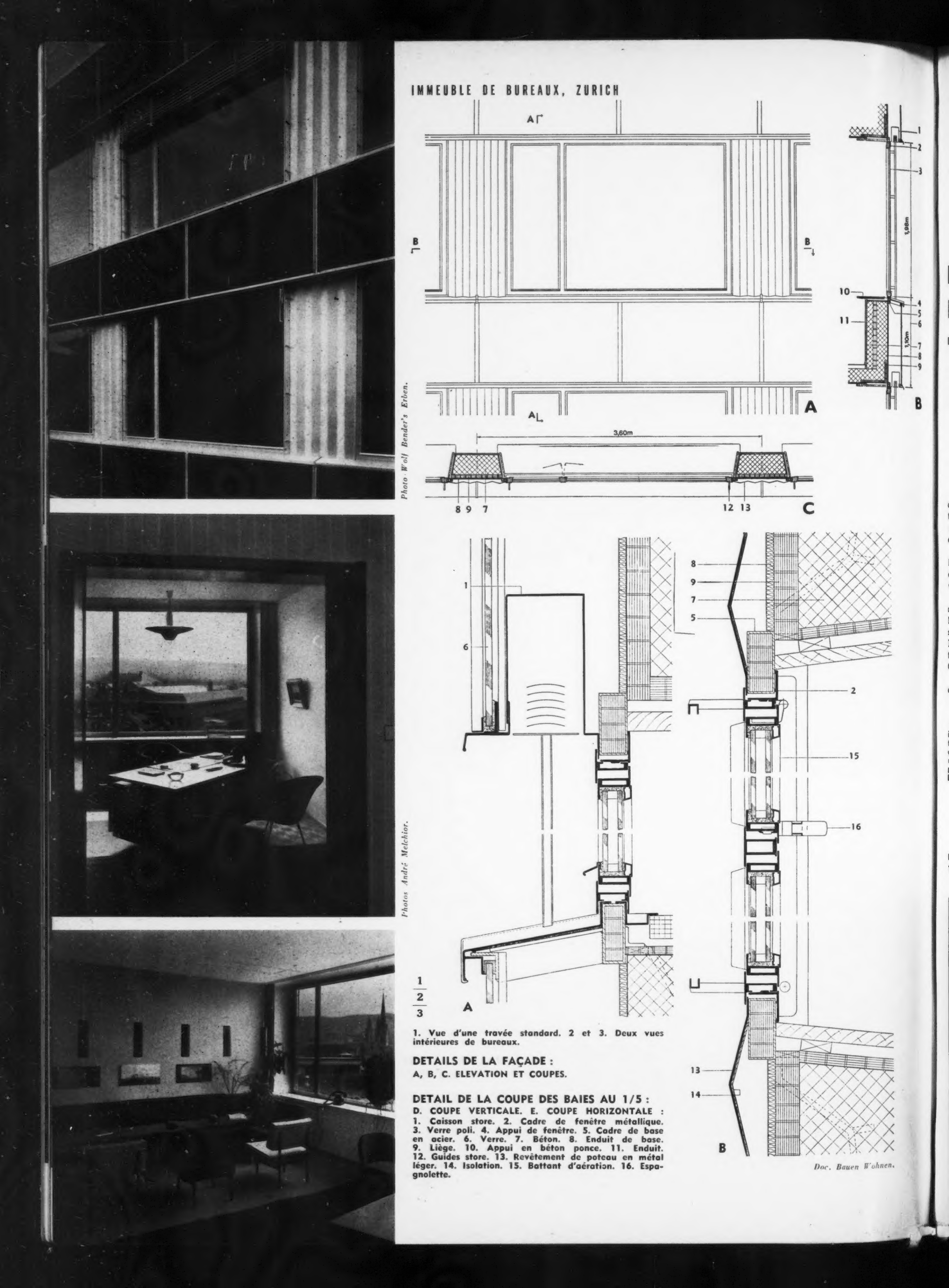
Photos André Melchior.







Doc. Bauen Wohnen.



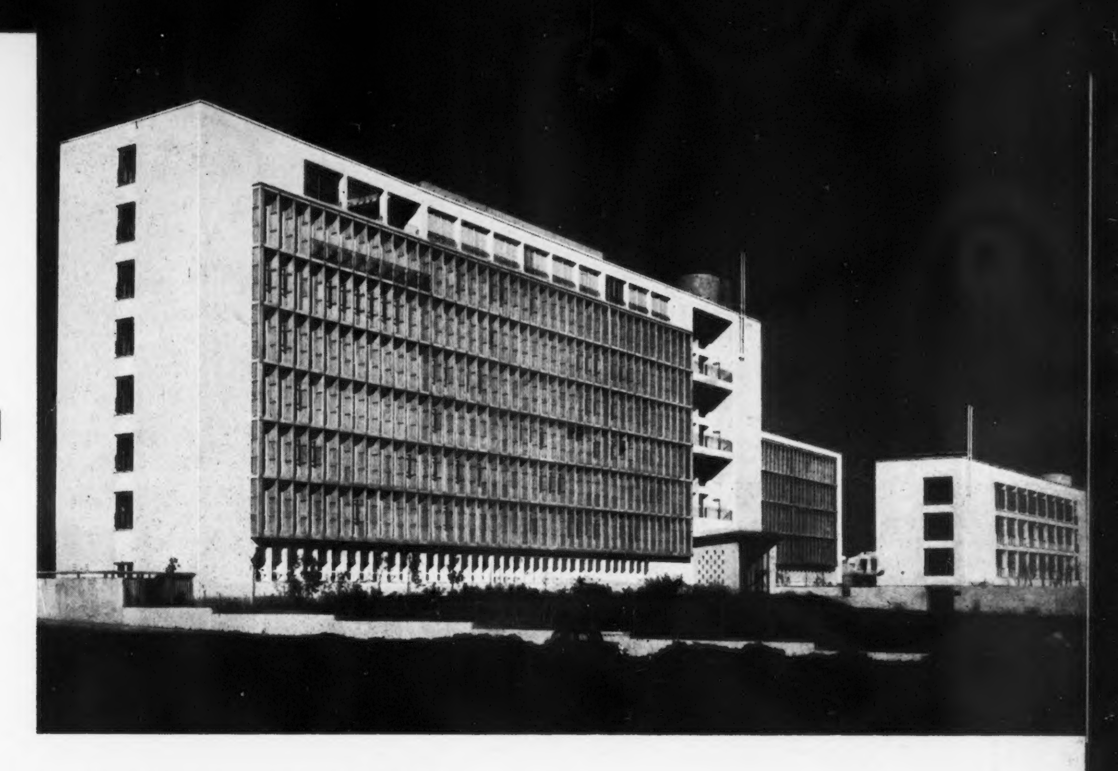
1. Vue d'une travée standard. 2 et 3. Deux vues intérieures de bureaux.

DETAILS DE LA FAÇADE :
A, B, C. ELEVATION ET COUPES.

DETAIL DE LA COUPE DES BAIES AU 1/5 :
D. COUPE VERTICALE. E. COUPE HORIZONTALE :
1. Caisson store. 2. Cadre de fenêtre métallique. 3. Verre poli. 4. Appui de fenêtre. 5. Cadre de base en acier. 6. Verre. 7. Béton. 8. Enduit de base. 9. Liège. 10. Appui en béton ponce. 11. Enduit. 12. Guides store. 13. Revêtement de poteau en métal léger. 14. Isolation. 15. Battant d'aération. 16. Espagnolette.

BUREAUX DE LA FÉDÉRATION DU TRAVAIL, TEL-AVIV

D. KARMI, ARCHITECTE



Cet immeuble groupe les services administratifs de la Fédération Israélienne du Travail sur un terrain d'environ 1,40 ha situé au centre de Tel-Aviv, en bordure de trois rues et à proximité d'un jardin public.

Le bloc principal, de huit niveaux, abrite les bureaux de la Fédération proprement dite ; trois autres immeubles, de quatre niveaux, sont réservés aux organismes affiliés à la Fédération.

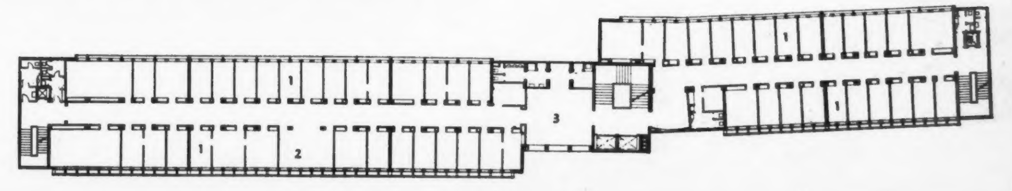
Le bâtiment principal groupe 350 bureaux. Il est formé de deux ailes légèrement décalées reliées par la cage d'escalier principale avec ascenseurs. Aux deux extrémités se trouvent des escaliers secondaires. Au septième niveau a été installé un restaurant et au huitième une salle du Conseil.

L'ossature est en béton armé. Des brise-soleil en éléments de béton protègent la façade sud.



1. Vue d'ensemble. 2. Détail des brise-soleil. 3. Vue intérieure d'un bureau d'archives. On notera le système de classement avec postes de travail se déplaçant sur rails devant les classeurs incorporés dans les murs, et, d'autre part, le système de fichiers sur panneaux pivotants au centre de la salle. 4. Vue du bâtiment principal.

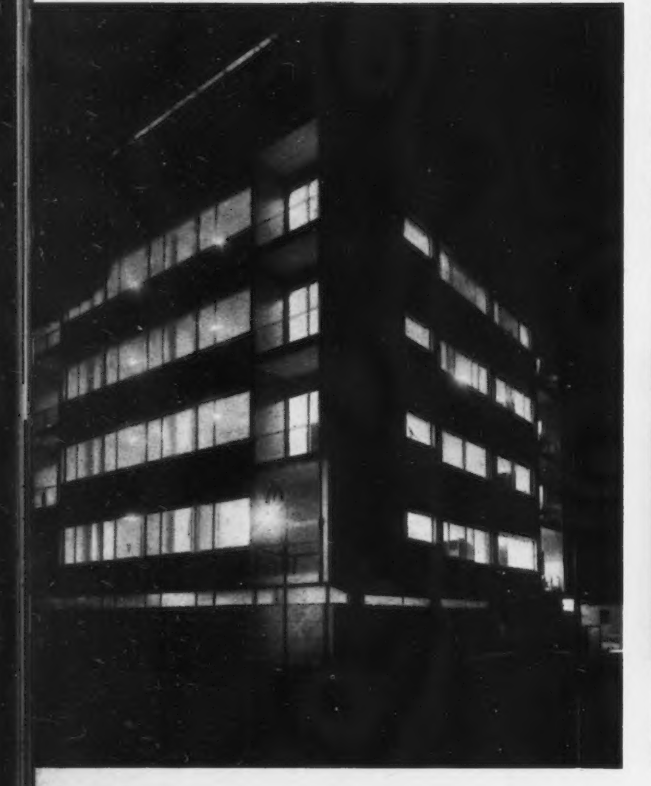
| 1
| 2
3 | 4



PLAN D'UN ETAGE COURANT :
1. Bureau. 2. Salle d'attente. 3. Hall.









Photos Cartoni et Fotocinetecnica



Cet immeuble a été construit dans une zone résidentielle et, bien qu'il abrite des bureaux, il devait être conforme aux règlements prévus pour des immeubles d'habitation.

Il occupe tout le terrain disponible, situé entre deux grands parcs et comportant une dénivellation.

Au rez-de-chaussée, semi-enterré, sont groupés les locaux de réception (hall, bureau de renseignements, standard téléphonique), les services (chaufferie, dépôts) et le garage. Le premier étage est réservé aux bureaux de la direction et des représentants, et le dernier, en retrait en raison des règlements en vigueur, abrite une grande salle de réunions et les services correspondants : bar, vestiaires, foyer, etc. Les bureaux sont groupés dans les niveaux intermédiaires.

En façade principale, largement vitrée pour permettre de profiter au maximum de la vue, le bâtiment repose sur trois poteaux porteurs en retrait desquels se trouvent les pièces du rez-de-chaussée, délimitant ainsi un passage couvert, devant lequel se trouve une grille métallique.

L'ossature est en béton armé. Revêtements de façade en mosaïque et travertin romain.

L'ensemble a été réalisé avec beaucoup de soin et un certain luxe dans les matériaux employés. Une recherche de polychromie dans les tons clairs a été étudiée tant à l'extérieur qu'à l'intérieur.

1	3	4	6
2		5	

1. Vue de nuit. 2. Vue de la galerie du dernier niveau. 3. Façade principale. 4. Le foyer de la salle de réunions. 5. Le hall d'entrée. 6. Détail de l'escalier principal.

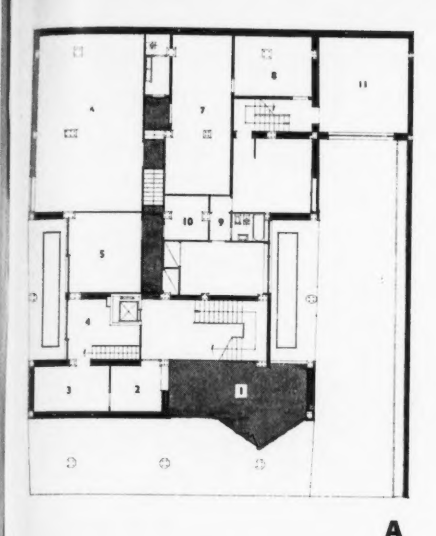
A. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE :
1. Hall d'entrée. 2. Renseignements. 3. Vestiaire. 4. Standard téléphonique. 5. Gravure. 6. Archives. 7. Chauffage. 8. Magasin. 9. Concierge. 10. Centrale électrique. 11. Garage.

B. PLAN D'UN ETAGE COURANT :
1 Bureau. 2. Salle d'attente. 3. Salle des commissions.

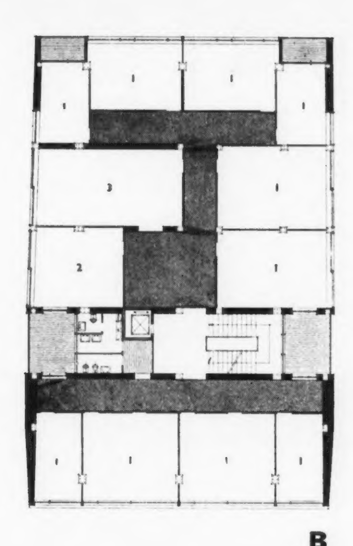
C. PLAN DU NIVEAU SUPERIEUR :
1. Foyer. 2. Bar. 3. Vestiaire. 4. Salle de réunions.

SIÈGE DE LA FÉDÉRATION ITALIENNE "GIOCO CALCIO", ROME

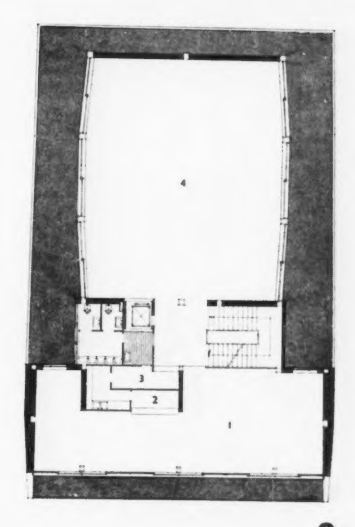
SERGIO BONAMICO, ARCHITECTE



A



B



C







COUPE

IMMEUBLE DE BUREAUX, ALMELO, HOLLANDE

VAN DEN BROEK ET BAKEMA, ARCHITECTES

Photos Vrijhof



La société de tissage pour laquelle a été construit ce bâtiment désirait regrouper et étendre ses bureaux.

La nouvelle construction, à rez-de-chaussée sur toute la surface disponible et à un étage sur une travée côté cour, a été réalisée entre deux bâtiments anciens, le couloir central des ailes existantes se raccordant au travers du nouveau bâtiment.

Les bureaux de direction sont groupés d'un côté de ce couloir ; le bureau du personnel et les salles de conférences, de l'autre.

Les locaux de direction sont munis de fenêtres à double vitrage assurant une isolation phonique des bruits de la rue.

Le bureau du personnel a été conçu sous forme d'un grand hall avec éclairage zénithal. Le plafond acoustique a été doublé par une grille en nid d'abeille en matière isolante, suspendue à une certaine distance. Entre les deux sont placés les appareils d'éclairage.

L'ossature est métallique, laissée apparente en façade et architecturalement accusée. Les cloisons intérieures sont en bois de teck.



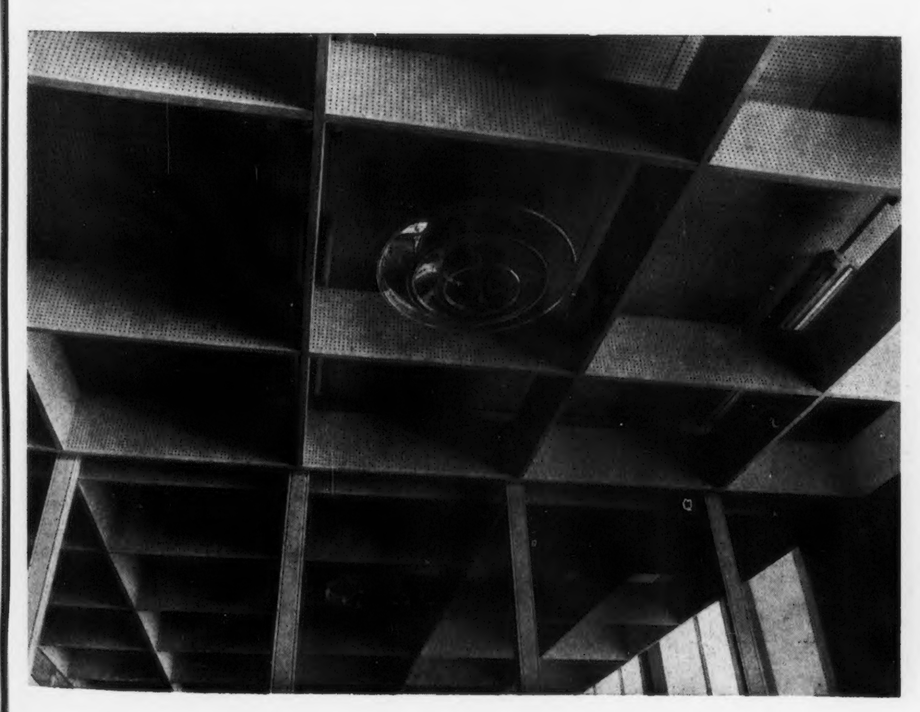
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.

1	3 | 5
2	4 | 6

1. Façade sur rue du nouveau bâtiment. 2. Hall d'entrée. 3. Le bureau du personnel. 4. Détail du plafond du bureau du personnel. 5. Vue intérieure d'un bureau de direction. 6. Vue sur le couloir central.









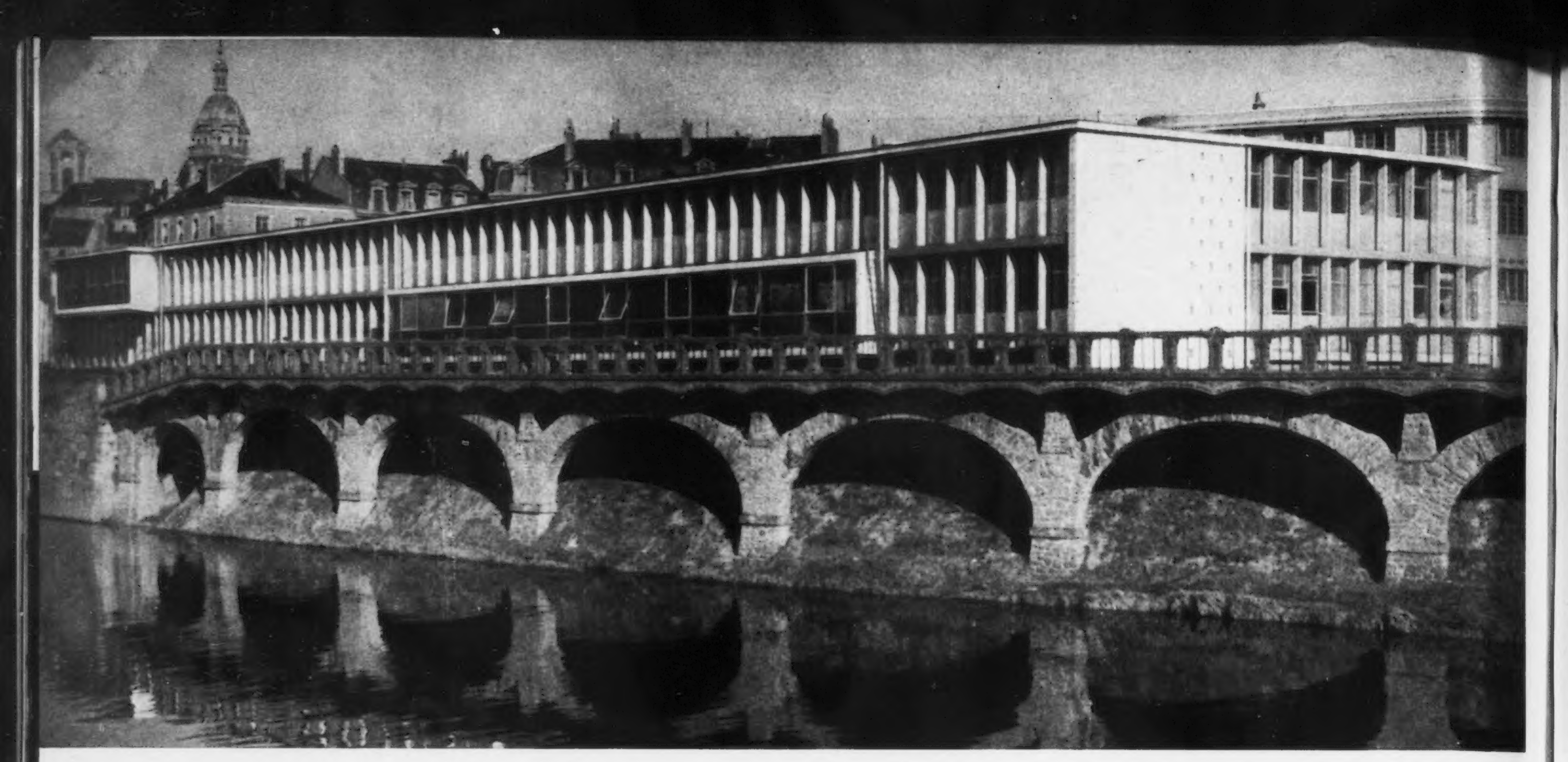


Photo Cases

IMMEUBLE DE LA SÉCURITÉ SOCIALE, LE MANS, FRANCE

JEAN LE COUTEUR, ARCHITECTE

L'immeuble de la Sécurité Sociale du Mans a été réalisé sur un terrain situé au centre de la ville et en bordure de la Sarthe. Il a une longueur de 90 m et une largeur variant de 12,50 m en pignon Nord à 19,50 en pignon Sud.

L'ossature comporte un radier, deux planchers et une terrasse portés par des poteaux de 0,33 m en ciment armé brut de décoffrage, espacés de 4,2 m, et par des murs de refend en pierres de taille, appareillées en lits inégaux et toujours apparentes sur leurs deux faces.

Les façades sont régulièrement modulées par d'étroits meneaux verticaux en ciment, de 0,13 × 0,35 m de section, disposés suivant une résille de 1,50 m. Les ouvertures qu'ils ménagent sont garnies par des panneaux de façades en aluminium de Jean Prouvé.

La vitrerie est en verre triple. Les panneaux sont assemblés par des couvre-joints extérieurs en aluminium et intérieurs en acier laqué. La jonction des panneaux avec la maçonnerie est assurée en partie basse et en partie haute par des rives métalliques, elles-mêmes scellées dans cette maçonnerie.

Tous les vitrages de l'immeuble reçoivent des stores à lamelles orientables et flexibles en duralumin. Le chauffage est assuré par panneaux de sol rayonnants.

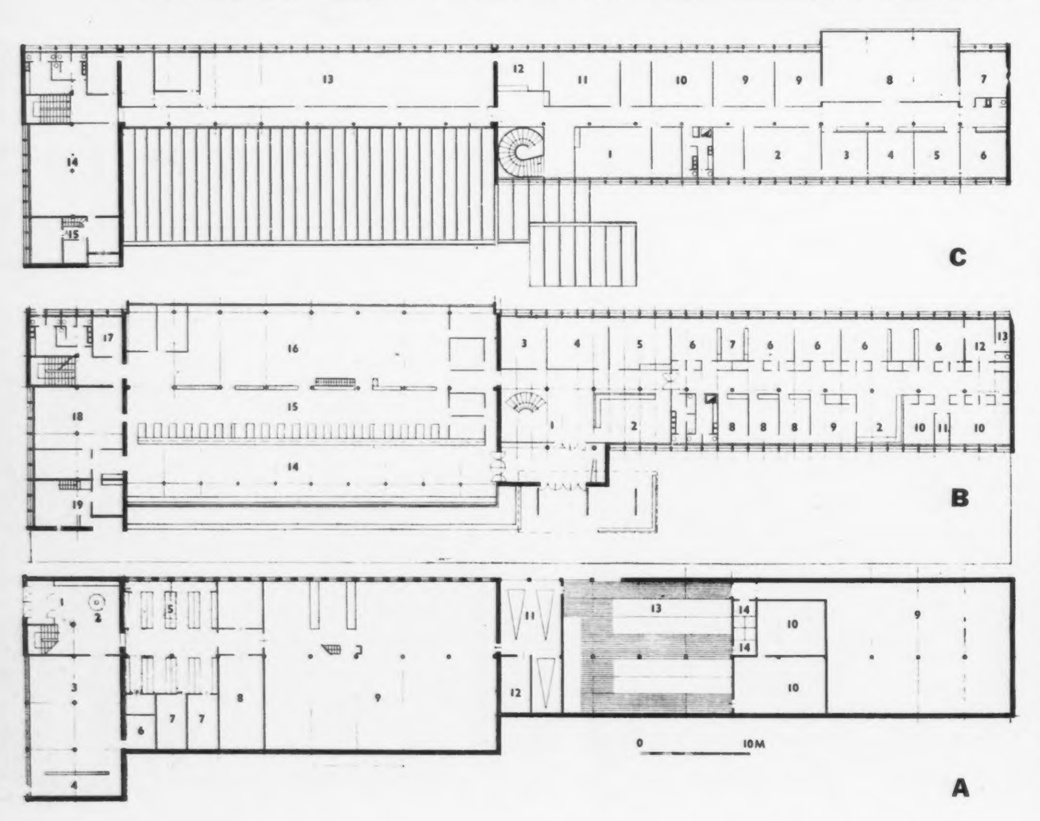
Le grand hall du public représente une utilisation directe du principe bien connu de construction des classes avec des éléments standard de couverture de 1,13 m de résille et 10,565 m de longueur totale, comportant une partie oblique de 8,090 m venant s'encastrer dans la façade du premier étage.

La façade elle-même est composée de dix glaces de 3,40 m de long sur 3,30 m de haut, tenues par des poteaux de structure avec couvre-joints d'étanchéité ; les poteaux d'extrémité sont reliés à la maçonnerie par un calfeutrement.

L'auvent de l'entrée a été réalisé par les Ateliers Jeau Prouvé. Le vestibule de l'entrée comporte des murs en pierres de taille perforées ; il est couvert par douze éléments de toiture légers, de 0,70 m de résille et 4,20 m de longueur, en aluminium extérieurement et Placôplâtre intérieurement.

La partie avant de ce vestibule est protégée par un large parapluie rectangulaire de 5,60 m de large et 11,40 m de long. Trois portiques en acier soudé à quatre branches (deux portant la toiture et deux autres assurant l'assise par encastrement) espacés de 2,80 m, sont reliés par une poutre centrale, avec deux poutres transversales et deux sablières coiffées par un bandeau de rive ; cette ossature reçoit dix-huit bacs autoportants en aluminium de 0,65 m de résille et 5,60 m de longueur.

Notons que la polychromie intérieure et extérieure a été étudiée et suivie par le peintre Bernard Quentin, qui a également réalisé la décoration du hall du public. Les céramiques sont de Jacques Lenoble.



A. PLAN DU SOUS-SOL :
1. Entrée. 2. Lavabos. 3. Cantine-Foyer. 4. Cuisine Economat. 5. Vestiaires. 6. Economat. 7. Réserve. 8. Matériel. 9. Archives. 10. Cuve à mazout, chaufferie. 11. Garage. 12. Transformateur. 13. Garage 136 bicyclettes.

B. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE :
1. Entrée. 2. Attente. 3. Ronéo. 4. Dactylographie. 5. Secrétariat. 6. Médecin. 7. Radioscopie. 8. Assistante. 9. Dentiste. 10. Radiologie. 11. Chambre noire. 12. Prélèvements. 13. Laboratoire. 14. Hall public. 15. Prestations par poste. 17. Standard téléphonique. 18. Service accidents du travail. 19. Appartement.

C. PLAN DE L'ETAGE :
1. Immatriculation. 2. Central de dactylographie. 3. Secrétariat général. 4. Sous-directeur. 5. Courrier. 6. Directrice. 7. Président. 8. Salle du Conseil. 9. Comptabilité. 10. Mécanographie. 11. Contentieux. 12. Paiement espèces. 13. Encaissement des cotisations. 14. Contrôle des employeurs. 15. Appartement.

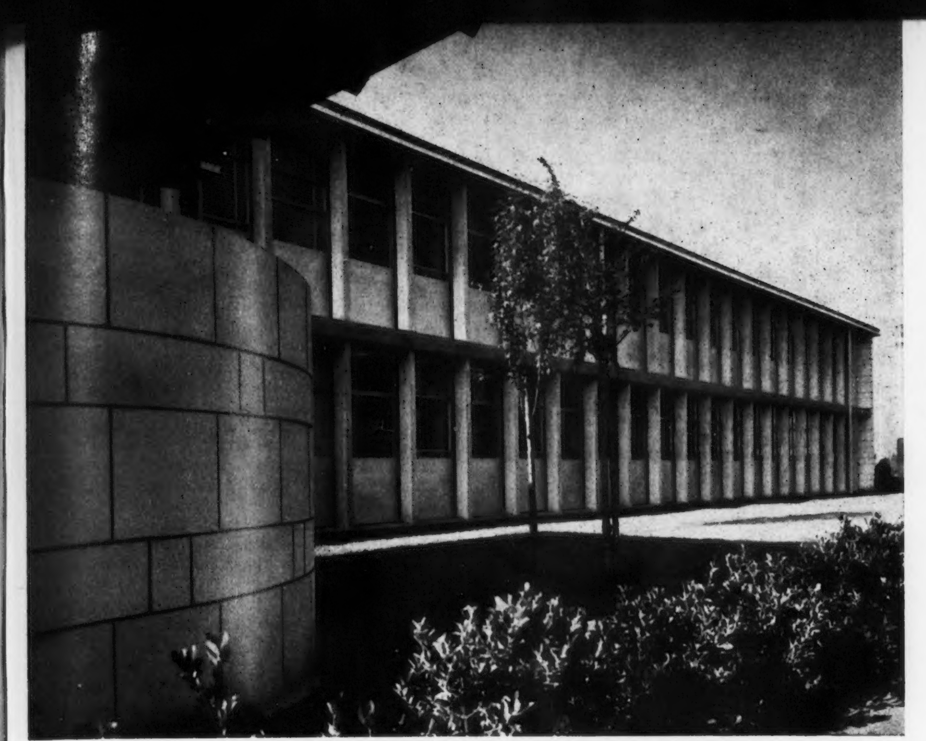
D. COUPE TRANSVERSALE SUR L'IMMEUBLE : 1. Archives. 2. Prestations par poste. 3. Encaissement des cotisations. 4. Hall public.

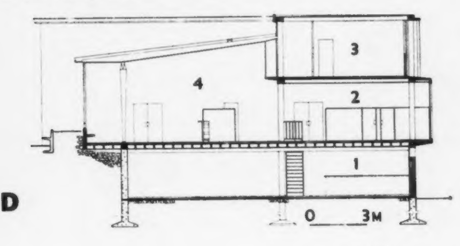
E. COUPE SUR LE HALL ET LE PORTIQUE D'ENTREE ET DETAIL.

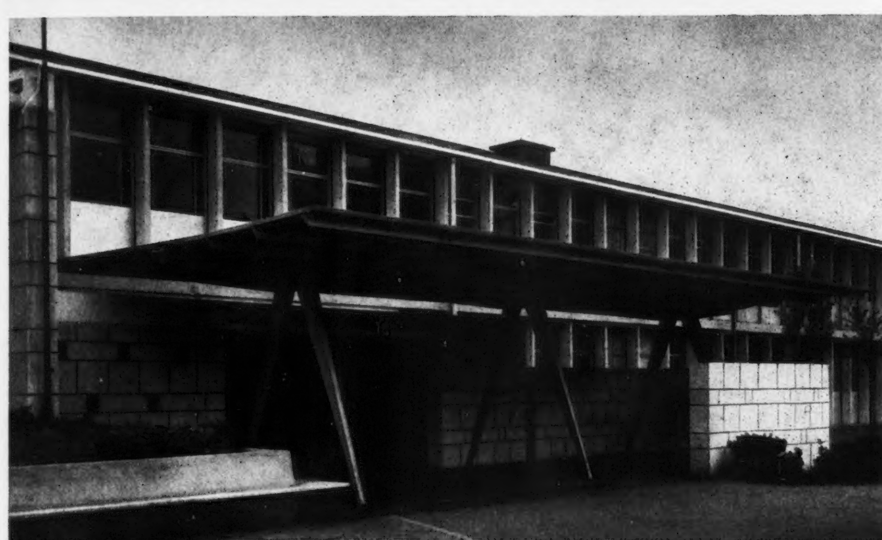
F. COUPE SUR LE HALL PUBLIC COUVERT DE BACS AUTO-PORTANTS.

1	2
	3
	4 | 5

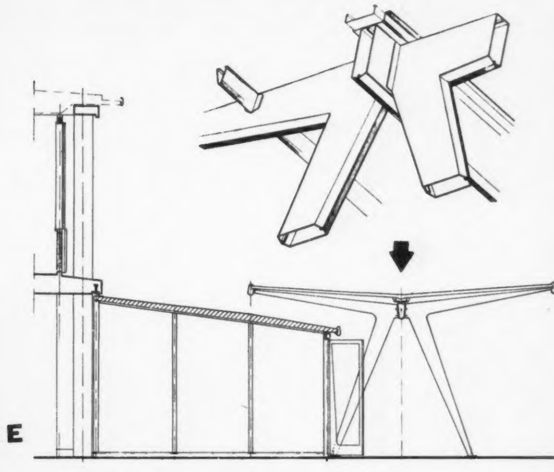
1. Vue d'ensemble de l'immeuble. 2. Façade Est en panneaux Studal abritant le service médico-social au rez-de-chaussée et les services administratifs à l'étage. 3. Vue de l'entrée principale. 4. Vue intérieure du grand hall public. 5. La salle de prestations par poste, dont la façade entièrement vitrée a été munie de baies basculantes.

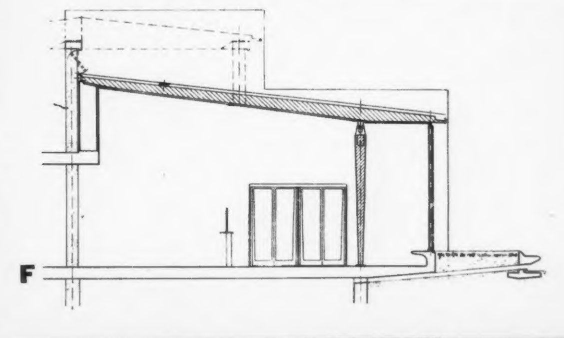






Photos Revue de l'Aluminium





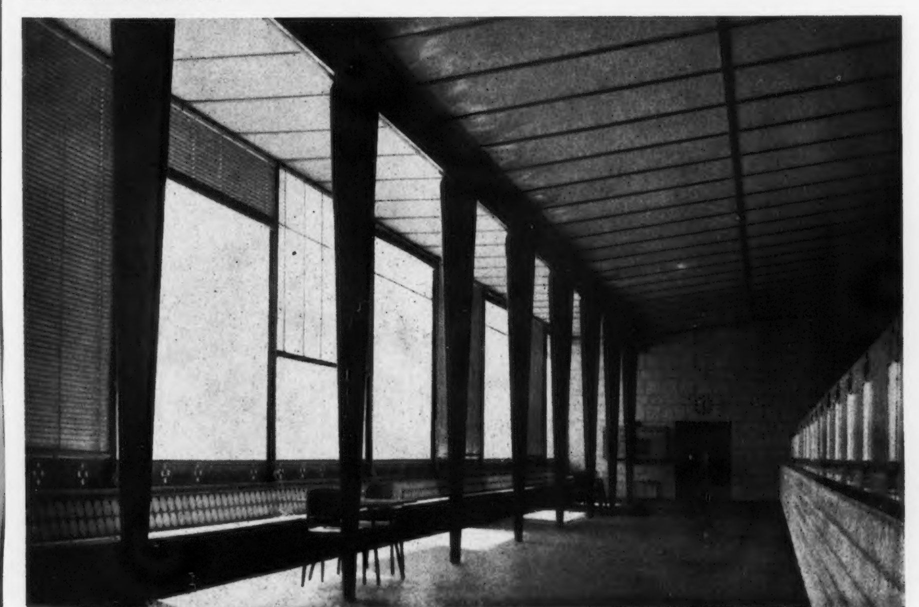


Photo Cases

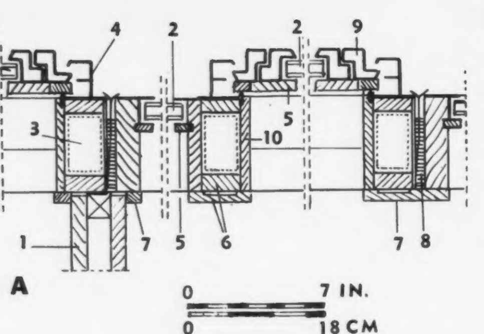


Photo Revue de l'Aluminium

Cet immeuble de bureaux s'insère dans un vaste ensemble destiné au Syndicat Général des Employés et Ouvriers de Stockholm qui comprend, en outre, un bâtiment où sont groupées les salles de réunions des diverses sections syndicales, terminé pendant la dernière guerre et un amphithéâtre actuellement en cours de réalisation.

Au rez-de-chaussée, a été installée une cafeteria avec services correspondants. Les étages groupent des bureaux répartis de part et d'autre d'un couloir central. Au dernier niveau, dont une partie a été aménagée en terrasse, se trouvent différentes salles de réunions.

La construction de l'immeuble devait permettre un libre accès vers un parking situé dans la cour et, d'autre part, contenir, en sous-sol, une grande salle pour jeu de quilles. Ces deux considérations exigeaient la réduction des points porteurs à un minimum. L'immeuble comprend, en fait, deux rangées seulement de poteaux de béton armé placées de part et d'autre d'un couloir central, les planchers d'étages étant entièrement en cantilever jusqu'au nu des façades. Les canalisations sont logées en faux-plafond, au droit du couloir de circulation où les planchers ont une épaisseur relativement considérable. De ce système de construction résulte la forme inclinée des sous-faces de planchers qui vont s'amenuisant vers l'extérieur. La paroi écran des façades est composée de cadres métalliques avec fenêtres en aluminium coulissant verticalement devant les allèges en verre translucide gris vert.



1|2

1. Vue de la façade. 2. Détail du rez-de-chaussée.

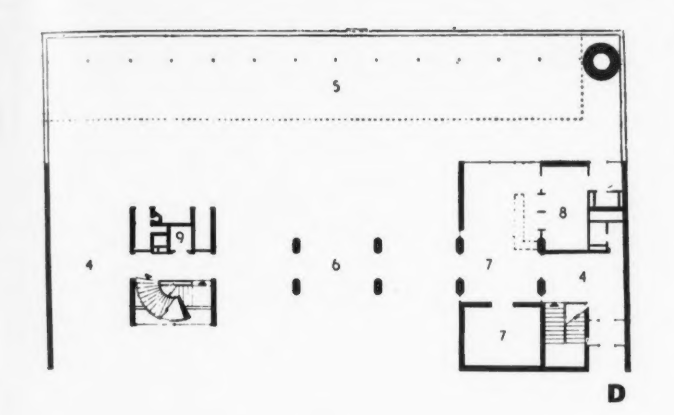
COUPES : A. Horizontale. B. Verticale sur le mur-écran :

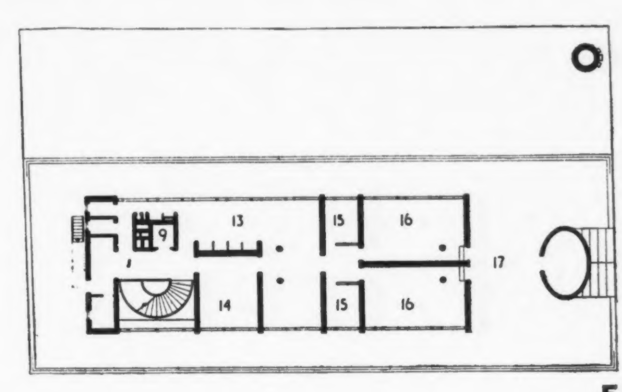
1. Panneau cloison. 2. Verre thermopane fixe. 3. Meneau. 4. Profil aluminium. 5. Moulure en bois de teck. 6. Bois de pin. 7. Frise. 8. Fil de fer galvanisé. 9. Fenêtre coulissante. 10 Placage en gabon. 11. Canalisations chauffage. 12. Support métallique. 13. Joint exécuté après pose du panneau extérieur. 14. Crochet en fer. 15. Verre armé. 16. Joint d'expansion. 17. Panneau bois laminé. 18. Store à lames. 19. Coffre à rideaux. 20. Radiateur en acier. 21. Tablette d'appui.

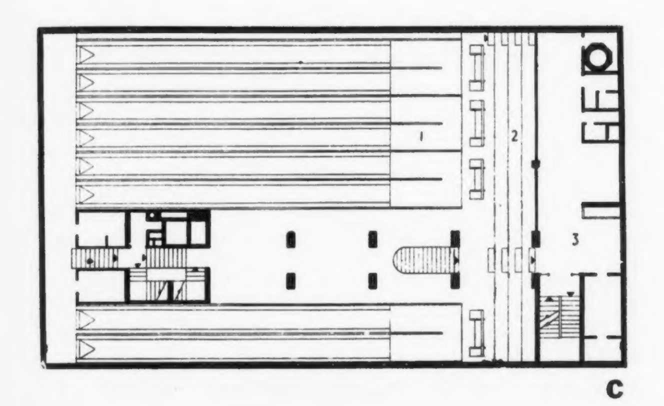
Doc. Architectural Desugn.

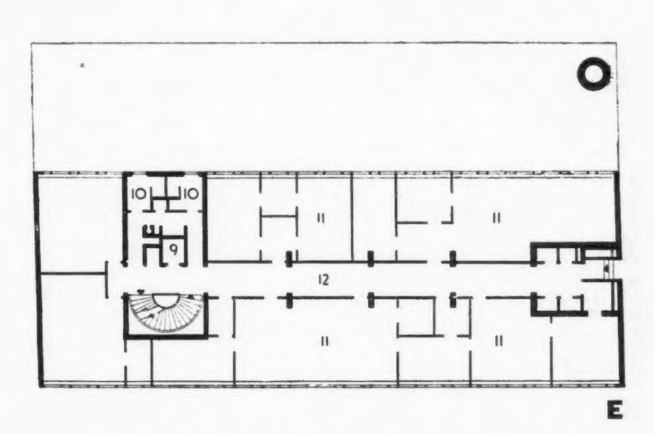
IMMEUBLE DE BUREAUX, STOCKHOLM, SUÈDE

SVEN MARKELIUS, ARCHITECTE

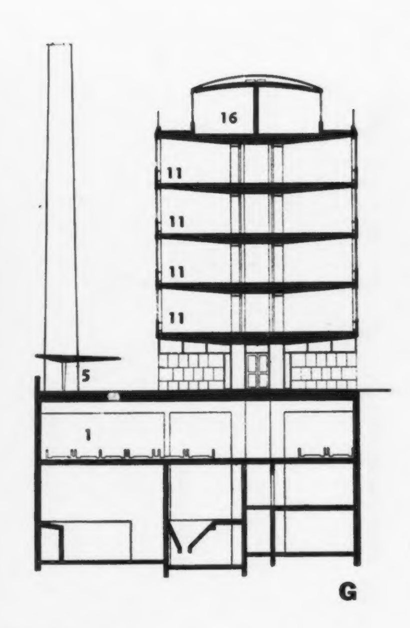












PLANS ET COUPES :

C. Sous-sol. D. Rez-de-chaussée. E. Etage courant. F. Niveau supérieur. G. Coupe transversale : 1. Jeu de quilles. 2. Spectateurs. 3. Réception. 4. Entrée. 5. Parking. 6. Partie couverte. 7. Cafeteria. 8. Cuisine. 9. Ascenseur. 10. Toilettes. 11. Bureau. 12. Couloir. 13. Salle du club. 14. Arbitre. 15. Salles de discussions. 16. Salle de conférence. 17. Terrasse.

Photo Sam Lambert

BUREAUX D'USINE, BRISTOL, GRANDE-BRETAGNE

LEONARD MANASSEH ET ASSOCIÉS, ARCHITECTES

Cet ensemble de bureaux a été réalisé sur un terrain étroit s'étendant entre la route et les ateliers de l'usine.

Il comprend :

— Un demi-sous-sol qui, correspondant au niveau des ateliers situés en contre-bas de la voie, est éclairé et ventilé par une cour anglaise et qui abrite le bureau du personnel, deux dépôts, une salle de repos et les sanitaires des ouvriers.

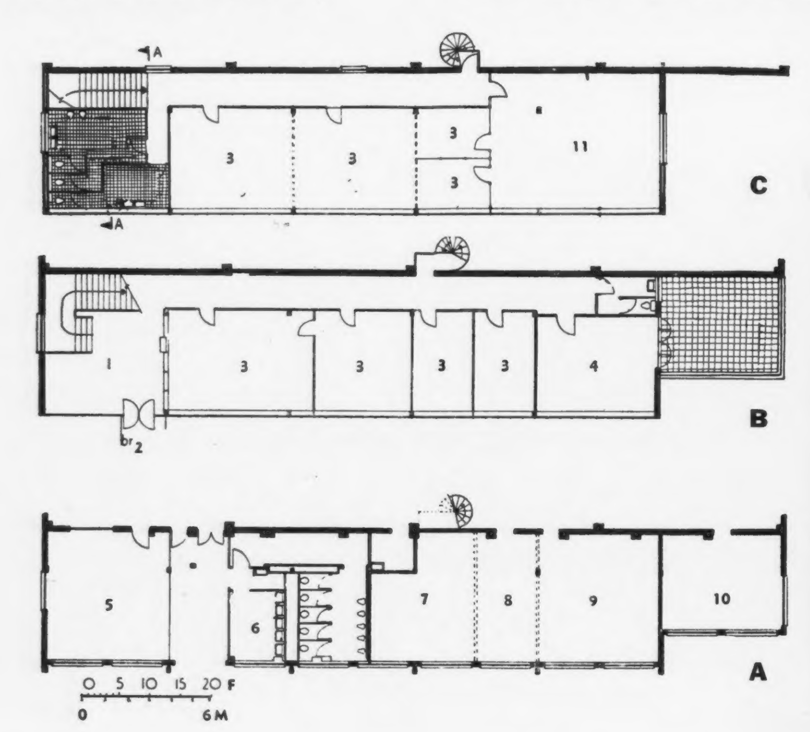
— Un rez-de-chaussée, auquel on accède par une passerelle franchissant la cour et où se trouvent des bureaux et la salle du Conseil prolongée par une terrasse.

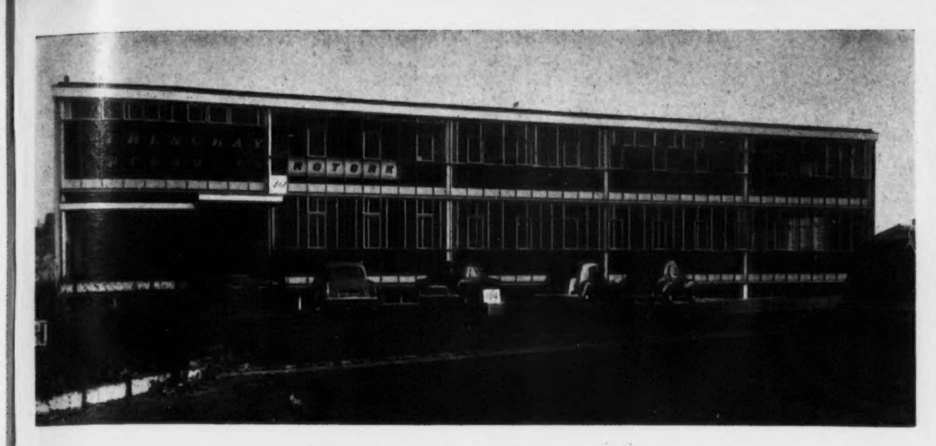
— Un étage où sont groupés : bureaux, salle de dessin et sanitaires des employés.

L'ossature est en acier enrobé de béton à l'extérieur et de plâtre sur grillage à l'intérieur, planchers et couverture en béton précontraint, murs pignons en parpaings de béton. La façade principale est un écran en verre et profilés métalliques avec allèges en verre translucide.

Les aménagements intérieurs sont d'une simplicité recherchées et on a utilisé avec succès une polychromie vigoureuse et l'opposition entre les matériaux : frises et cloisons en bois verni, glaces, etc.

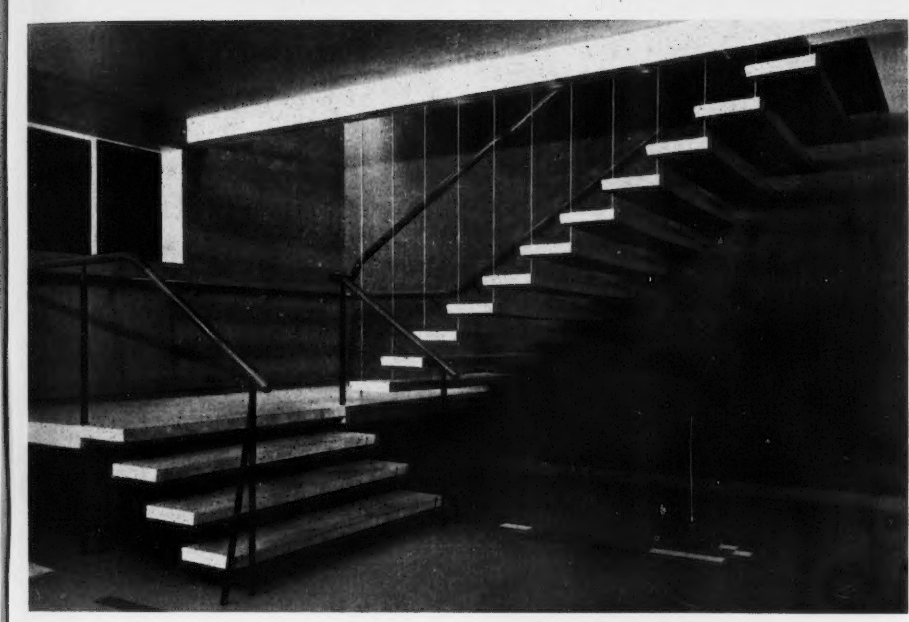
Le hall d'entrée a été particulièrement étudié. Le client voulait, en effet, qu'il soit conçu de manière à impressionner agréablement les visiteurs dès leur arrivée. Il est caractérisé par un jeu de couleurs dans les rouges, jaunes et bruns et une façade largement vitrée. Un canapé ancien jette une note insolite dans cet ensemble d'un modernisme raffiné.

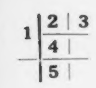


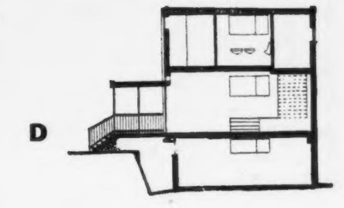




Photos W. J. Tooney. The Architect's Journal







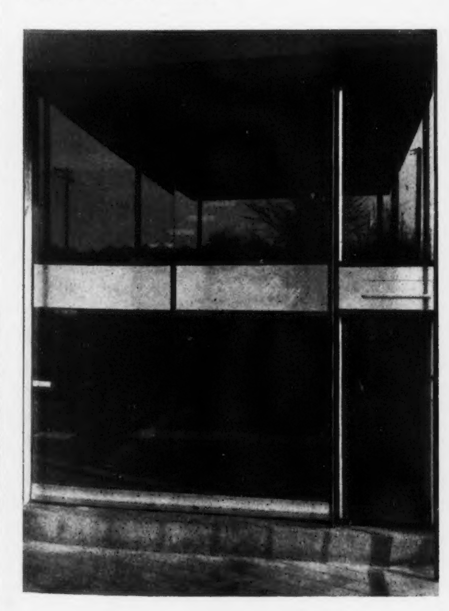
1. Vue de l'entrée. 2. Vue de façade. 3. L'entrée vue de nuit. 5. Porte et pan vitré du hall d'entrée. 4 et 6. Deux vues de l'escalier.

PLANS :

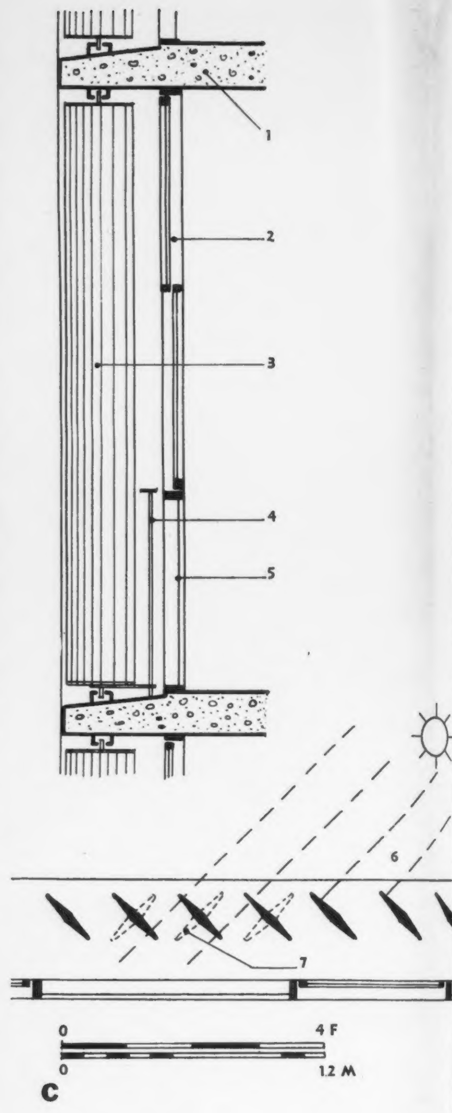
A. DEMI-SOUS-SOL. B. REZ-DE-CHAUSSEE. C. ETAGE.

1. Entrée. 2. Passerelle. 3. Bureaux. 4. Salle du Conseil. 5. Bureau du personnel. 6. Sanitaires des ouvriers. 7. Inspection. 8 et 10. Dépôt. 9. Salle de repos. 11. Salle de dessin.

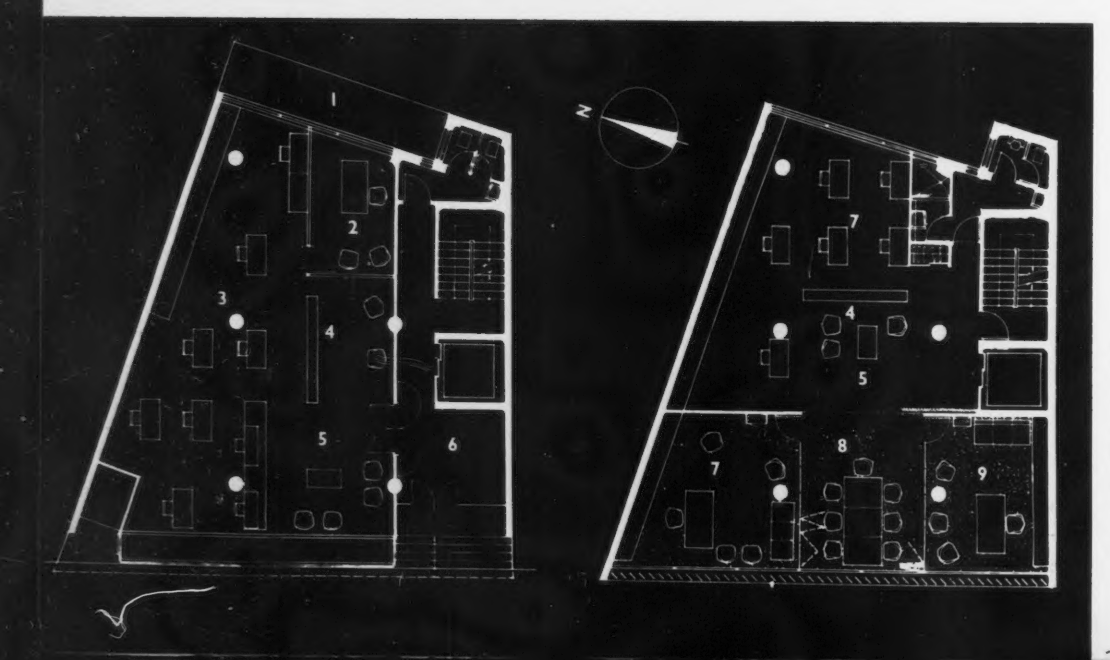
D. COUPE TRANSVERSALE.







A/B



A. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE :
1. Cour anglaise. 2. Direction des ventes. 3. Bureau. 4. Exposition des livres. 5. Salle d'attente et de réception. 6. Couloir.

B. PLAN DU CINQUIEME ETAGE :
7. Secrétariat. 8. Salle de réunion. 9. Direction.

C. DETAIL D'UN BRISE-SOLEIL :
1. Dalle plancher en béton armé. 2. Fenêtre guillotine aluminium. 3. Brise-soleil pivotant en aluminium. 4. Tige de commande du brise-soleil. 5. Panneau en verre armé. 6. Position d'obscurcissement. 7. Position d'ensoleillement.





IMMEUBLE DE BUREAUX, SYDNEY, AUSTRALIE

HARRY SEIDLER, ARCHITECTE



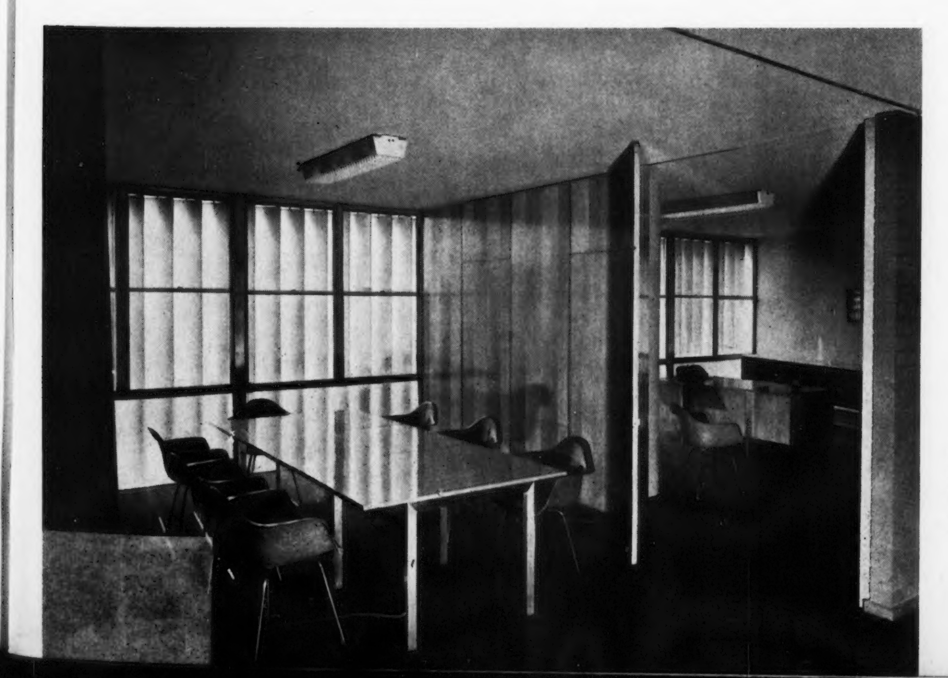
Ce petit immeuble de bureaux, réalisé pour le compte d'une maison d'édition, a été construit sur un terrain situé entre deux immeubles et exposé à l'ouest.

Cette orientation rendait nécessaire une protection efficace contre le soleil. Celle-ci est assurée par des brise-soleil verticaux orientables en aluminium de 12" (30 cm env.) d'épaisseur et 9' (2 m. 70 env.) de haut.

Les murs mitoyens de l'ancien bâtiment ont été conservés sur trois niveaux, l'ossature de la nouvelle construction se réduisant à six poteaux en acier, ceux en façade étant de 10' (3 m) en retrait. Dalles de plancher en béton armé disposées en cantilever ; paroi vitrée de plancher à plafond. Fenêtres en aluminium anodisé du type guillotine.

Le rez-de-chaussée est en béton translucide en façade. Portes d'entrée de l'immeuble en Sécurit.

Au sous-sol se trouve le dépôt de livres, éclairé par une cour anglaise.



1	2	3
		5
	4	

1. Vue de la façade. 2. L'entrée. 3. Le secrétariat de la salle de réunions. 4. Vue d'une salle de réunions avec bureau de direction attenant au cinquième étage. Noter les cloisons accordéon permettant la réunion de plusieurs salles en une seule. 5. Vue du bureau de direction.

IMMEUBLE DE BUREAUX, DENVER, ETATS-UNIS

J.-M. PEI ET ASSOCIÉS, ARCHITECTES

EASON H. LEONARD, HENRY N. COBB, ULRICH FRANZEN, KAHN ET JACOBS, G. MEREDITH MUSICK, ASSOCIÉS

Reportage photographique Ezra Stoller.





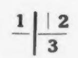
Cette construction d'un immeuble de bureaux représente, de la part d'une agence immobilière de New-York, connue pour son esprit dynamique, une tentative d'introduire des méthodes commerciales et une architecture nouvelles ayant fait leurs preuves à New-York, dans une ville de province américaine.

Conformément à la nouvelle tendance qui se fait jour aux Etats-Unis pour ce genre de construction, les promoteurs n'ont pas hésité à n'utiliser qu'à 25 % la surface de leur terrain pour leur construction, considérant que l'espace libre au sol architecturalement aménagé constitue une amélioration considérable du standing, important pour un tel immeuble, et une attraction pour la clientèle recherchée. On se rappelle que le fameux « Lever House » (voir *A.A.*, n° 50/51) a été la première réalisation où ce principe fut adopté et qui a fortement impressionné le public américain par le luxe de l'espace libre.

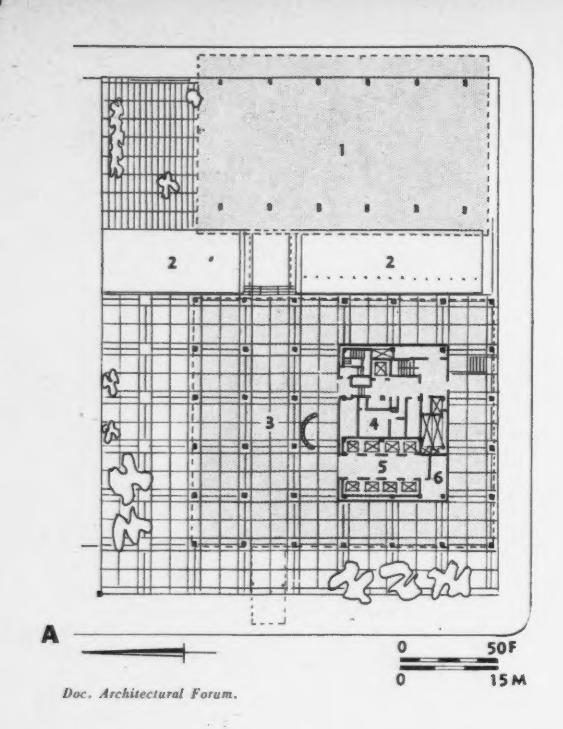
Ici, sont groupées deux constructions qui se mettent mutuellement en valeur : d'une part, un building de 23 étages sur plan rectangulaire, de 127 × 152' (40 × 46 m env.), d'une architecture qui se rattache directement à celle de Mies Van der Rohe, et, contrastant avec cette masse cubique, un bâtiment bas dont la courbe de couverture est mise en opposition avec la rigidité stricte du grand bâtiment.

Destiné tout d'abord à servir d'aérogare, point de départ vers l'aérodrome de la ville, ce bâtiment sera en fait utilisé comme hall d'exposition. Au rez-de-chaussée du bâtiment principal et au niveau inférieur du bâtiment bas sont aménagés des magasins et commerces ; entre les deux bâtiments s'étend une pièce d'eau dont les jets d'eau introduisent une note très inédite dans le paysage urbain américain.

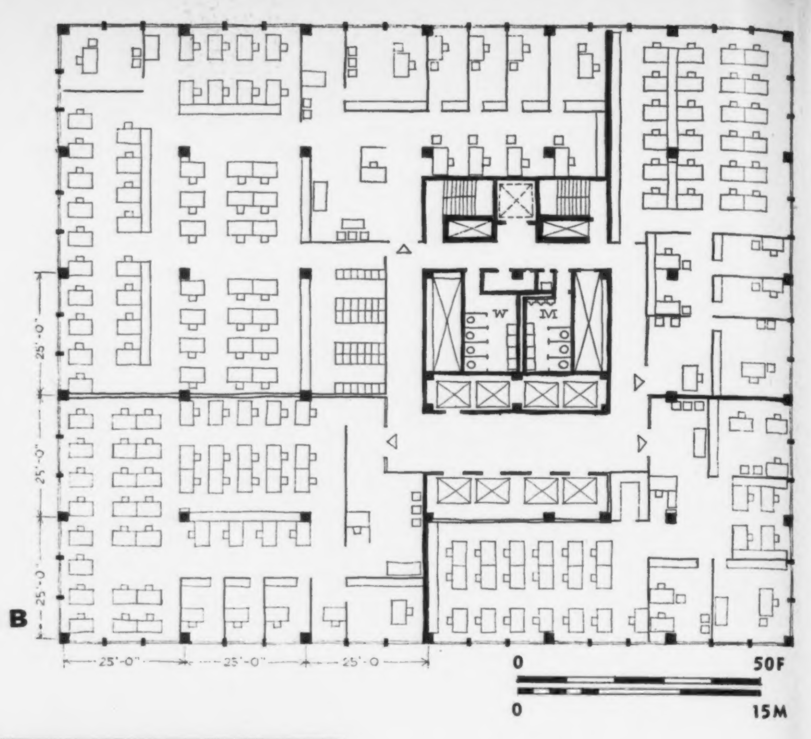
D'une façon générale, les espaces extérieurs sont traités avec une grande distinction : pavages, parterres de fleurs, bancs de pierre, appareils d'éclairage, portiques, passages couverts sont réalisés en dehors d'effets de mode facile et forment un ensemble d'une valeur architecturale indiscutable.



1. Vue depuis le bâtiment bas sur la pièce d'eau et l'immeuble de bureaux. 2. Vue d'ensemble. 3. Le bâtiment bas.



Doc. Architectural Forum.



1 | 2
3 | 4

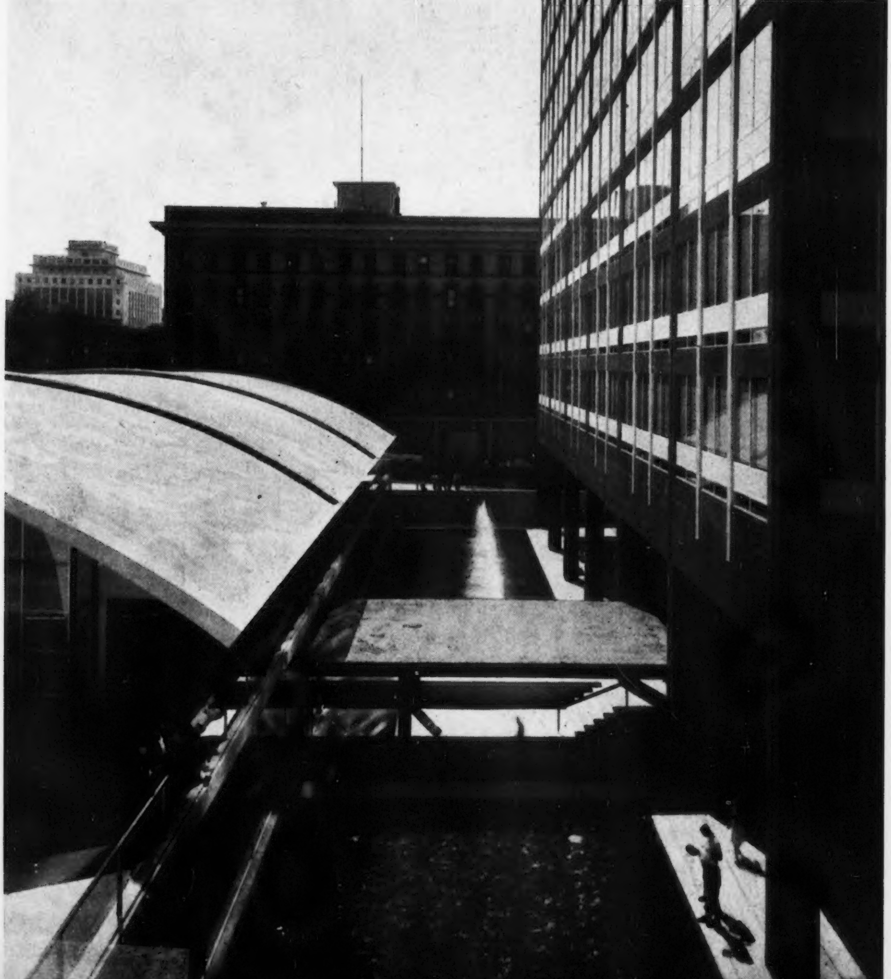
1. Vue montrant la qualité apportée à l'aménagement de l'espace urbain. 2. Vue du passage couvert du rez-de-chaussée où se trouvent les magasins. 3. Vue au-dessus de la pièce d'eau. 4. La pièce d'eau depuis le passage couvert.

A. PLAN D'ENSEMBLE :

1. Bâtiment bas. 2. Pièce d'eau. 3. Immeuble de bureaux. 4. Sanitaire. 5. Ascenseur. 6. Dépôt.

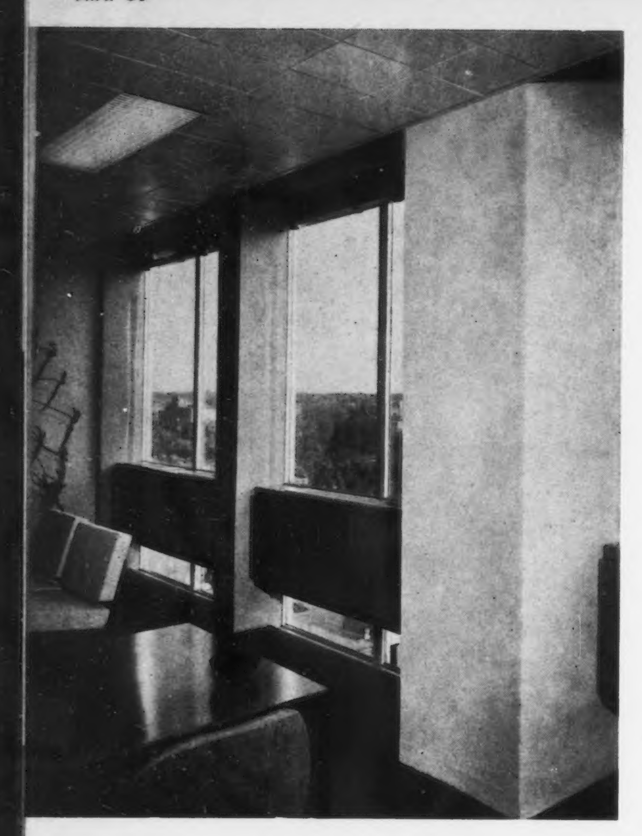
B. PLAN D'ETAGE COURANT DE L'IMMEUBLE DE BUREAUX.

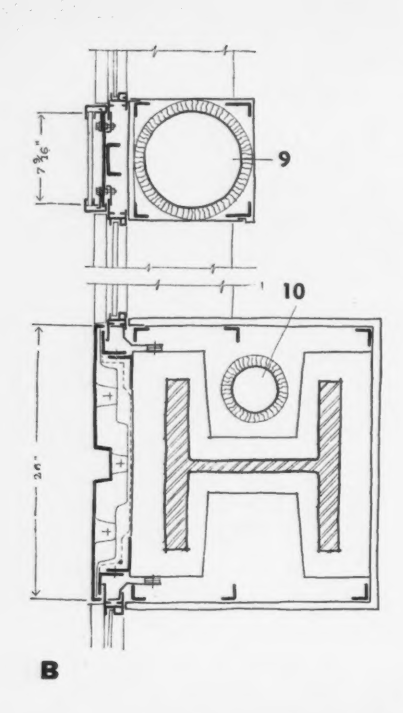
IMMEUBLE DE BUREAUX, DENVER

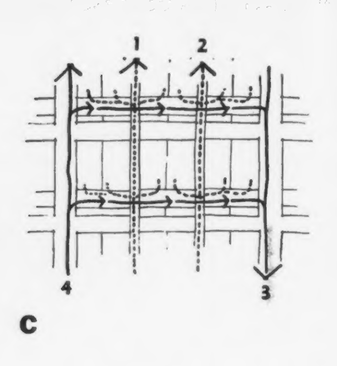




IMMEUBLE DE BUREAUX, DENVER

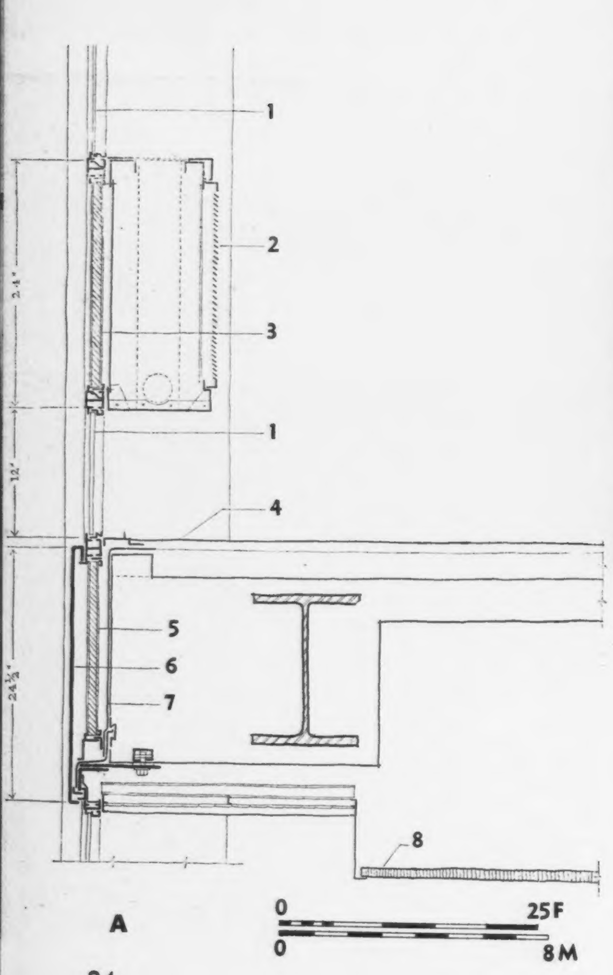






1 | 3
2 | 4

1. Vue intérieure des fenêtres avec les appareils de conditionnement d'air. 2. Le bureau de renseignements, constitué par une paroi courbe formée de panneaux de bois, attire immédiatement l'attention. A gauche, vue sur le passage couvert et la place. 3. Détail du passage couvert. 4. Le bureau de renseignements, vue de l'entrée. A droite, les ascenseurs.





A. COUPE VERTICALE. B. COUPE HORIZONTALE AU DROIT D'UNE BAIE :

1. Glace fixe. 2. Appareils de conditionnement d'air. 3. Panneau isolant, revêtement extérieur en tôle d'acier émaillé. 4. Sol fini. 5. Panneau en laine de verre bakélisée. 6. Revêtement en panneaux d'aluminium fondu. 7. Etanchéité. 8. Plafond acoustique suspendu. 9. Colonne d'alimentation d'air accéléré alimentant les appareils de conditionnement. 10. Colonne montante d'eau chaude ou réfrigérée.

C. SCHEMA DES CIRCUITS DE CONDITIONNEMENT :

1 et 2. Alimentation en air accéléré. 3 et 4. Circuits d'alimentation en eau chaude ou réfrigérée.

Le bâtiment des bureaux comporte un bloc central de services d'une très faible surface par rapport aux surfaces de planchers utilisables (91 à 93 % selon les niveaux). Cette disposition a été rendue possible par le principe de bureaux de grande profondeur et grâce au système de conditionnement d'air adopté de façon totale pour l'ensemble de l'immeuble.

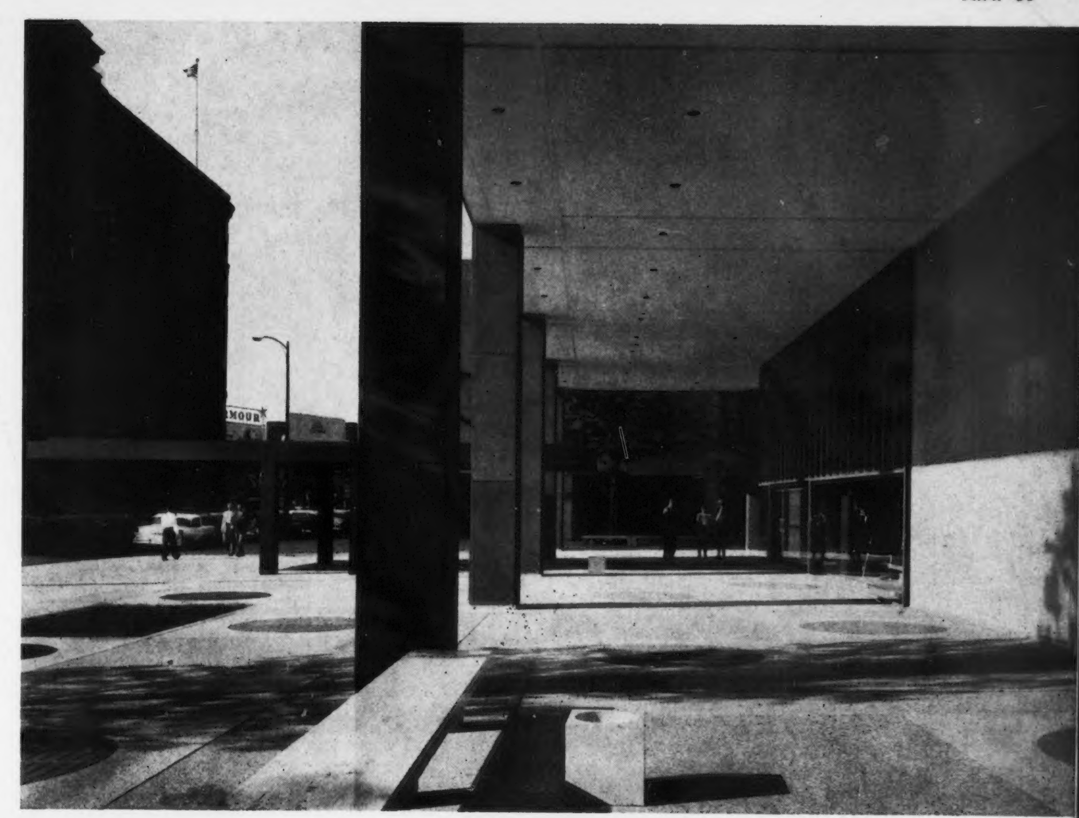
Le système de climatisation comporte, pour les locaux périmétriques, des éléments échangeurs placés en allèges des fenêtres, mais détachés du sol, la partie inférieure étant également vitrée (fenêtres à double vitrage). Les échangeurs sont alimentés, d'une part, par de l'air accéléré introduit par des canalisations passant derrière les meneaux et qui sont accusés en façade et, d'autre part, soit par de l'eau chaude ou de l'eau refroidie. L'air, ainsi réchauffé ou réfrigéré, est soufflé dans les pièces au travers des grilles. Les locaux en partie centrale sont climatisés par des diffuseurs et gaines en plafond.

La partie extérieure est réduite essentiellement, en dehors des vitrages, aux panneaux opaques placés devant les appareils de chauffage, qui sont ainsi accusés à l'extérieur. Ces panneaux sont traités en sandwiches minces avec face extérieure en acier émaillé.

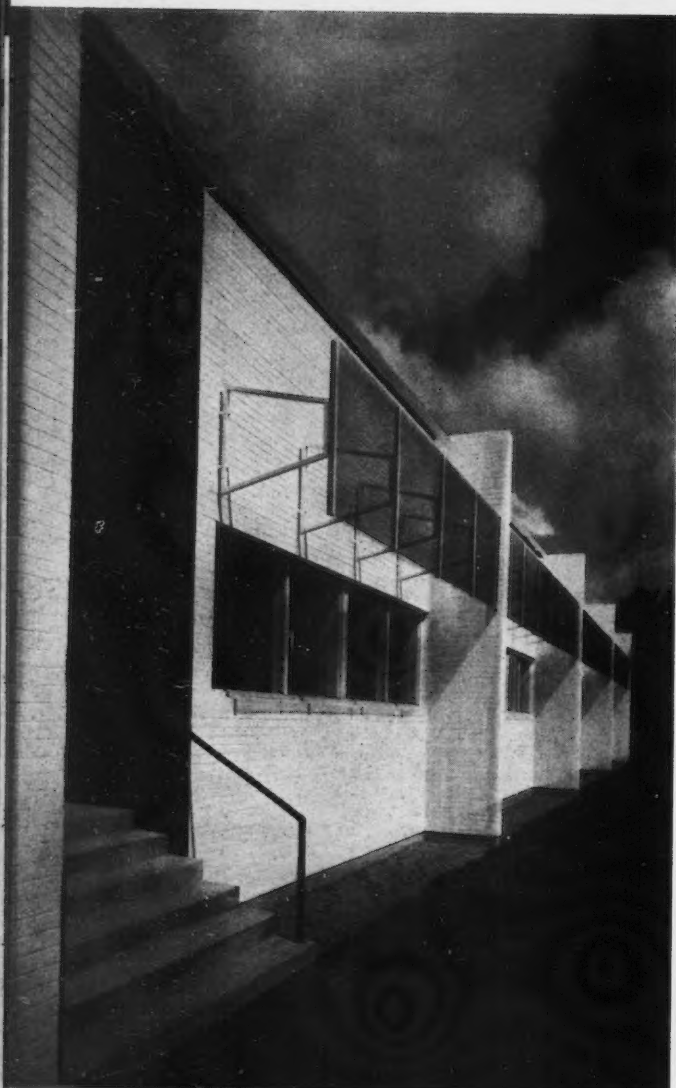
L'ossature métallique est enrobée et habillée extérieurement par un revêtement en plaques d'aluminium moulées et traitées.

Le coût de la construction, y compris l'installation de conditionnement d'air, s'est élevé à 7,8 millions de dollars (2 milliards 730 millions de francs) correspondant à 68.000 fr. au m², soit près d'un million de dollars au-dessous des prévisions.

L'immeuble est actuellement loué à 58 %. Une occupation de 60 % des locaux permet de couvrir les dépenses, taxes et amortissements, la location s'élevant à environ 24.000 fr. au m² par an.



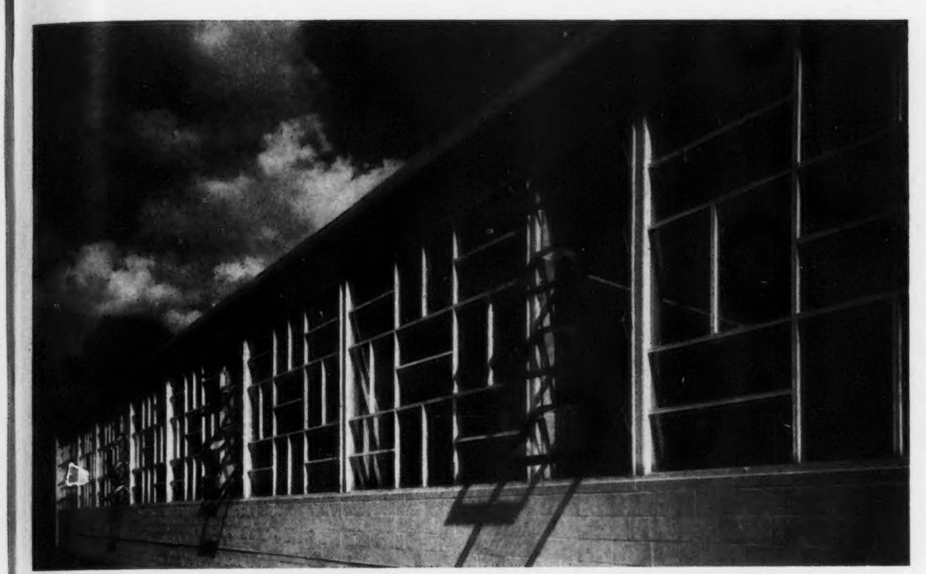

TORRINGTON





USINE, OAKVILLE, ONTARIO, CANADA

MARCEL BREUER ET COMMERCIAL LEASEHOLDS, LTD, ARCHITECTES

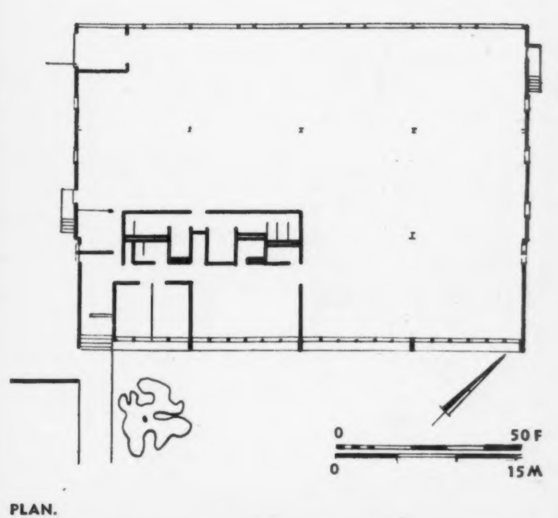


Ce petit atelier a été réalisé pour le compte d'une entreprise canadienne, qui se consacre à la fabrication d'éléments de petite mécanique (accessoires de ventilateurs). Il constitue un excellent exemple montrant que, même pour un programme modeste et avec des matériaux simples, l'intervention d'un architecte de talent peut conférer à un simple atelier de travail une ambiance agréable et lui donner une valeur plastique indéniable.

Breuer a utilisé ici de la brique blanche de béton pour les murs et des vitrages en verre trempé bleuté, tant pour les fenêtres que pour les brise-soleil de la paroi sud. Il a allongé l'effet optique de la construction par un mur à claire-voie qui délimite vers la rue la cour de service et de stationnement. La façade arrière à menuiserie de bois est d'un dessin amusant et comporte des parties de vitrages ouvrant à l'ouest pour la ventilation.

Le coût de la construction est d'environ trente-deux mille francs au mètre carré.





PLAN.







1. La façade principale. 2 et 3. Vue d'ensemble et détail des brise-soleil. 4. La façade Nord. 5. Vue latérale. 6. Détail de l'entrée vue de l'intérieur. 7. Le mur écran bas en béton perforé cache aux regards la zone de parking.

USINE D'APPAREILS ÉLECTRIQUES, HORGEN-ZURICH, SUISSE

HANS FISCHLI, ARCHITECTE. F. EICHHOLZER ET E. FRANZ, COLLABORATEURS

Le plan de cet ensemble industriel, complétant une installation déjà existante pour une usine d'appareils électriques, a été dicté par le circuit de fabrication.

Le bâtiment est en forme de T et abrite principalement des entrepôts de matières premières et de produits mi-finis dans l'aile la plus longue, un hall de montage dans la partie perpendiculaire.

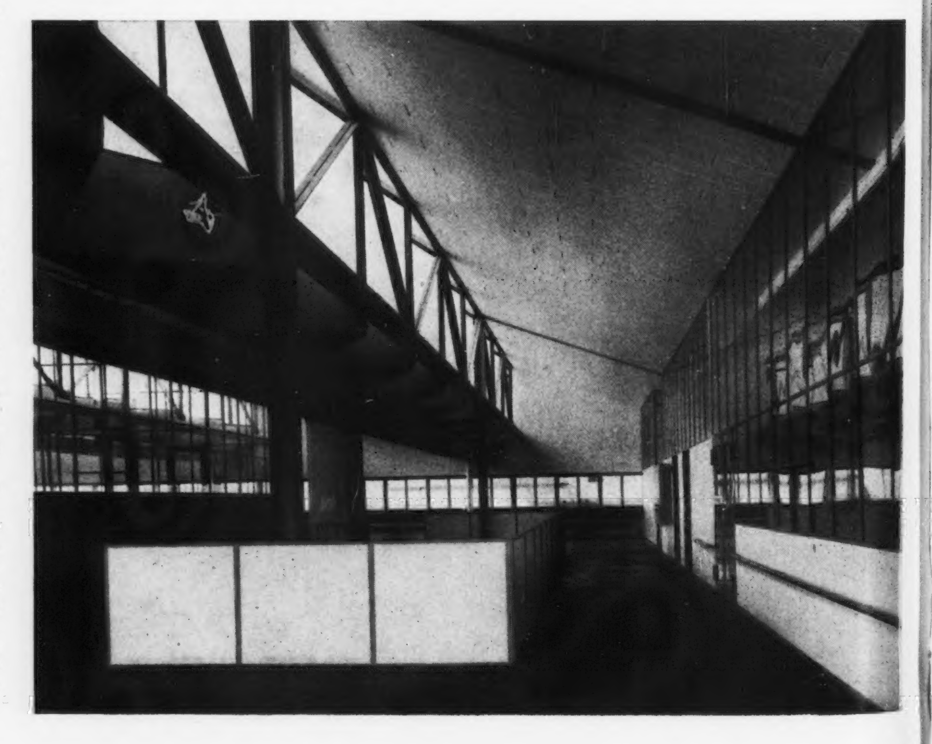
La pente du terrain a permis, en outre, la répartition en sous-sol d'une partie des magasins, d'un garage à bicyclettes et des installations mécaniques.

Le hall de montage exigeait un éclairage naturel intensif mais, étant donné la position des bâtiments déjà existants, les sheds ne pouvaient être orientés exactement au nord et le vitrage Thermolux des sheds orientés nord-est impliquait une diminution de l'éclairage naturel. Pour corriger en partie cet effet, les architectes optèrent pour un vitrage en dents de scie en façade est. Le haut des sheds et toute la façade orientée au nord-est sont vitrés en Thermolux, permettant la mise à profit de la lumière solaire sans éblouissement. Le même système a été utilisé dans les zones de travail des magasins.

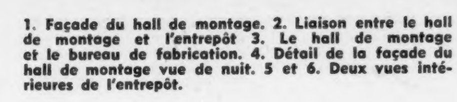
L'ossature est métallique sur soubassement en béton armé.

Maçonnerie de remplissage en briques silico-calcaires à joints pleins. A l'intérieur, les murs, de 12 cm, sont isolés par des carreaux de plâtre. L'isolement thermique est assuré par des nattes de Lanisol. Les cloisons de séparation sont vitrées dans leur partie supérieure.

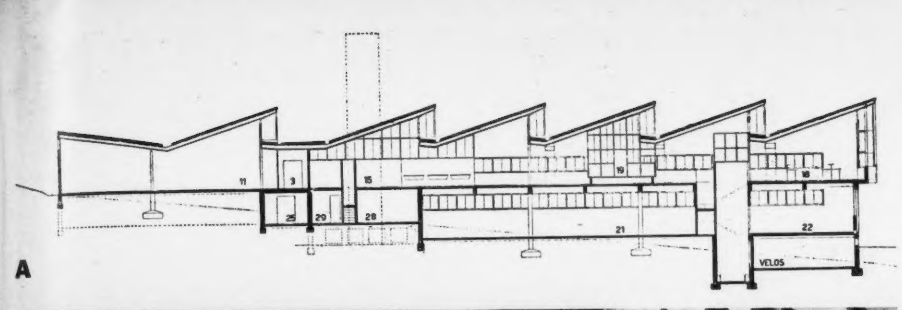
A l'intérieur comme à l'extérieur, l'enduit des murs est blanc ; la seule note de couleur est donnée par l'ossature métallique et le vitrage, vert clair à reflets métalliques.



1. Façade du hall de montage. 2. Liaison entre le hall de montage et l'entrepôt 3. Le hall de montage et le bureau de fabrication. 4. Détail de la façade du hall de montage vue de nuit. 5 et 6. Deux vues intérieures de l'entrepôt.



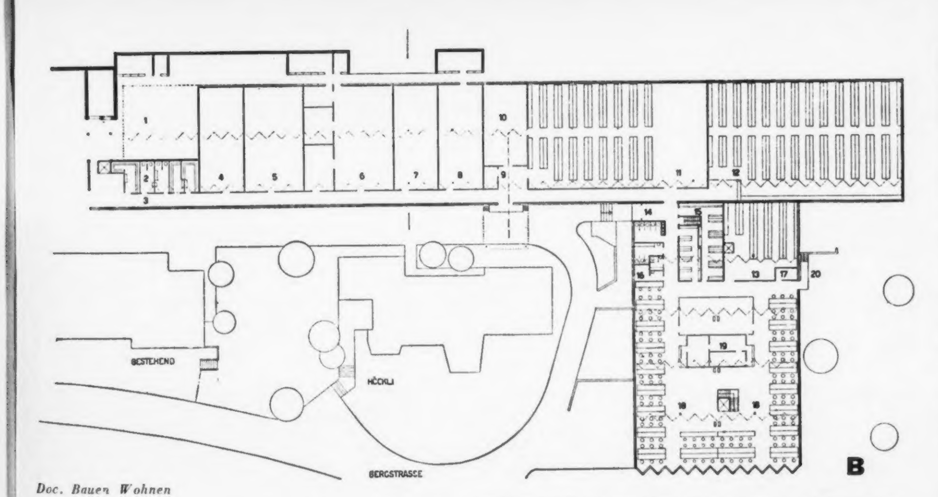
Photos Hugo P. Herdeg.



A

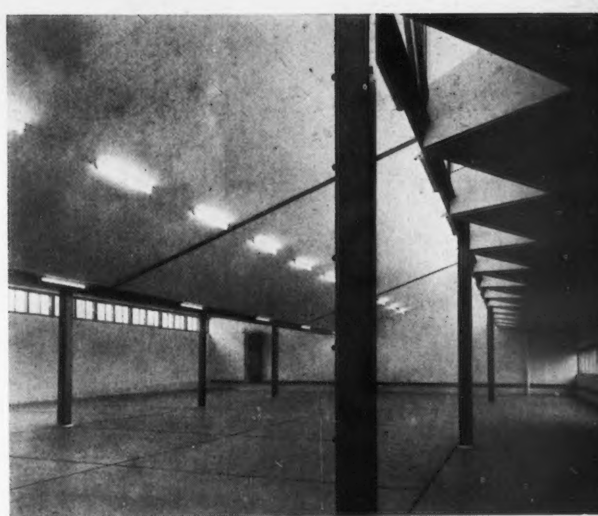






B

Doc. Bauen Wohnen



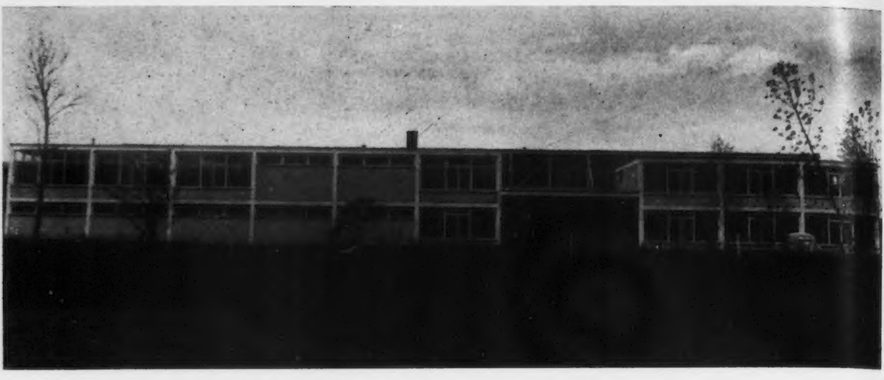
A. COUPE. B. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. C. PLAN DU SOUS-SOL.

1. Cour couverte. 2. Sanitaires et vestiaires. 3. Passage couvert. 4. Contrôle. 5. Ebarbage. 6. Galvanisation. 7. Rectification. 8. Peinture. 9. Arrivée des marchandises. 10. Déballage. 11. Entrepôt porcelaine et stéatite. 12. Entrepôt de produits métalliques mi-finis. 13. Entrepôt intermédiaire. 14. Entrée des ouvriers. 15. Vestiaires. 16. Sanitaires. 17. Salle de conférences. 18. Hall de montage. 19. Bureau de fabrication. 20. Sortie de secours. 21. Entrepôt de produits finis. 22. Emballage. 23. Expédition. 24. Chargement. 25. Canalisations. 26. Réserves. 27. Compresseur. 28. Chaufferie. 29. Centrale électrique. 30. Abri anti-aérien.

C

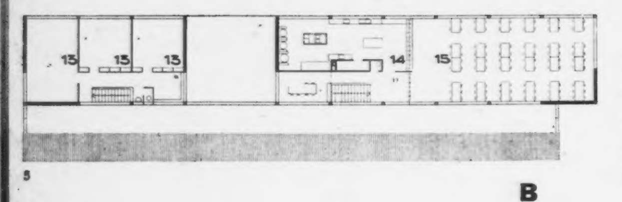






ATELIERS ET BUREAUX, ZURICH, SUISSE

FÉLIX SCHWARZ, ARCHITECTE. Dr GUSTAV KRUCK, INGÉNIEUR



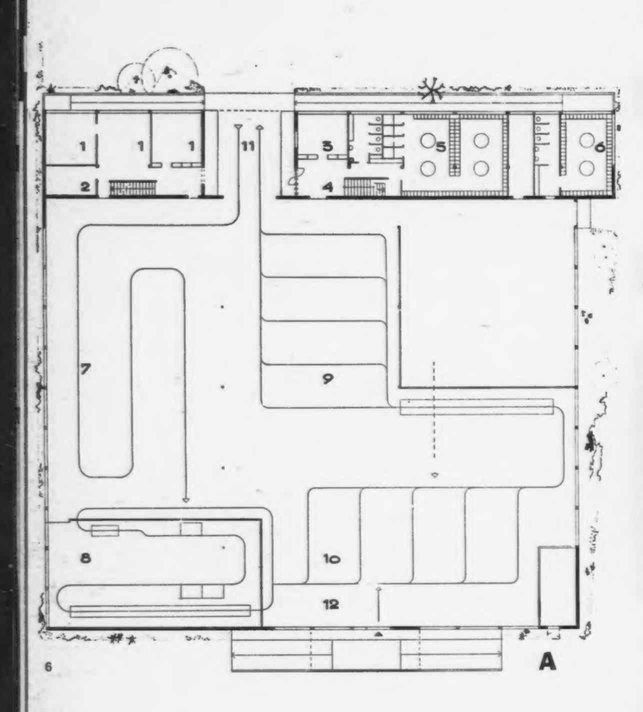
L'usine d'appareils frigorifiques Sibir à Zurich est en train de réaliser un vaste ensemble industriel dont une première étape comprenant le bâtiment administratif et un atelier de fabrication est actuellement terminée.

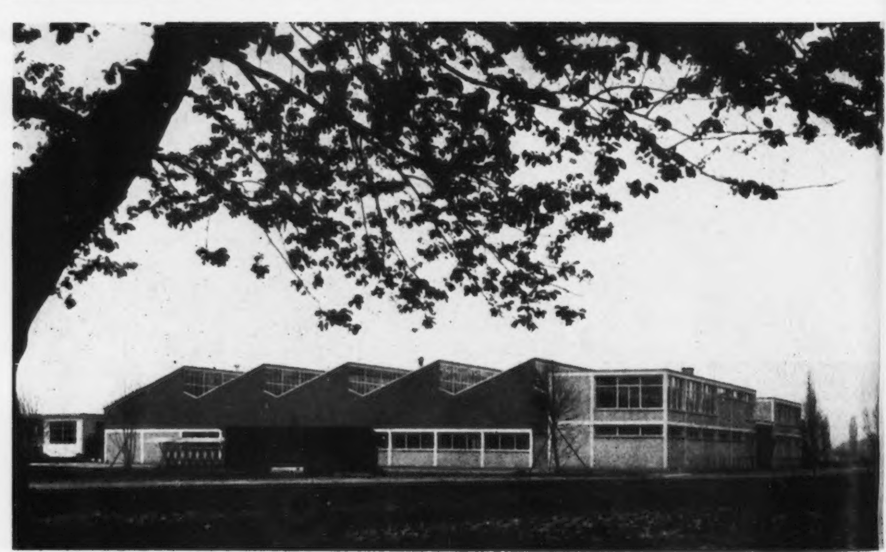
Les bâtiments s'inséreront dans un cadre de verdure aménagé qui doit « humaniser » l'espace dans lequel travaillent les ouvriers.

Le bâtiment administratif est à un étage sur rez-de-chaussée. Il abrite des bureaux et les vestiaires ainsi que, provisoirement, la cantine.

L'atelier réalisé, d'une surface de 2.000 mètres carrés, est exécuté en charpente métallique soudée avec couverture en sheds. Remplissage en parpaings isolants. Le bâtiment administratif comporte une ossature en béton armé avec remplissage en éléments « Durisol ». Le prix de revient au mètre cube se situe à 37 francs suisses (3.700 fr.) pour l'atelier, et à 75 francs suisses (7.500 fr.) pour l'administration (y compris honoraires et mobilier).

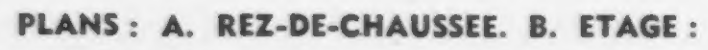
Photos Enno Kind





PLANS : A. REZ-DE-CHAUSSEE. B. ETAGE :

1. Laboratoires. 2. Contrôle. 3. Bureau. 4. Entrée personnel et montée à la cantine. 5 et 6. Vestiaire. 7. Circuit des presses. 8. Circuit peinture. 9. Stocks hebdomadaires 10. Montage. 11. Entrée camionnage. 12. Approvisionnement dépendant de l'ancienne usine. 13. Ingénieurs. 14. Cuisine. 15. Cantine.



1. Maquette d'ensemble ; à gauche, au premier plan, la partie actuellement réalisée. 2. Façade du bâtiment administratif. 3. Vue intérieure de l'atelier de fabrication. 4. Vue de l'Est, au premier plan les ateliers, à droite le bâtiment administratif.

Cette usine, réalisée pour la Société Pirelli, est destinée à la production de chambres à air. Tous les services de production sont groupées dans un seul bâtiment (B) où les zones de travail sont délimitées pour des groupes d'environ 100 personnes de part et d'autre d'une zone de circulation axiale.

Les bureaux, services sociaux et cantines, sont aménagés dans le bâtiment A relié à l'atelier par une passerelle. Dans une zone parallèle à ce bâtiment et séparée de celui-ci par le terrain prévu pour des extensions futures, sont placés les services annexes, notamment la centrale thermique (C).

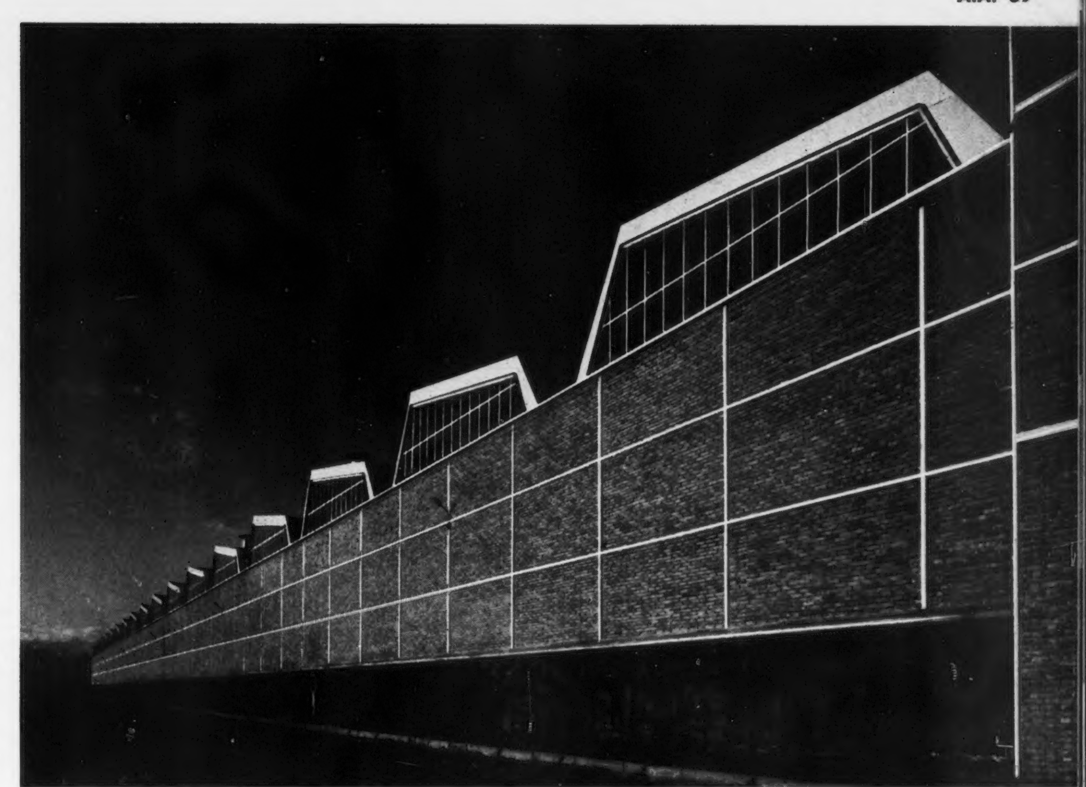
La charpente des ateliers est en acier. La couverture est en sheds à vitrages bilatéraux, dalle en hourdis céramique et plaques de fibro-ciment ondulées. Remplissage des parois en brique apparente. Conditionnement d'air par un réseau d'aérothermes et de thermoventilateurs ponctuels.

1 | 2

1. Vue extérieure du bâtiment principal. 2. Vue intérieure d'un atelier.

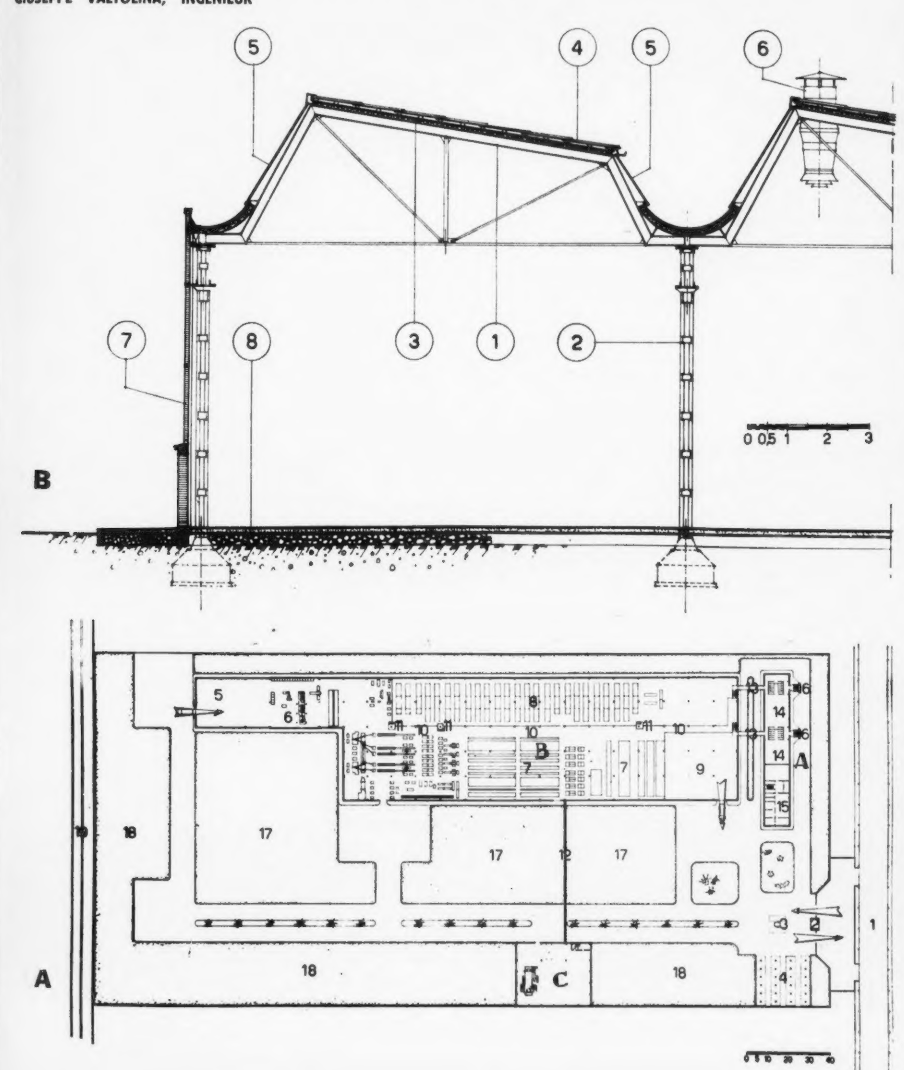
A. PLAN D'ENSEMBLE : 1. Route nationale Turin-Milan. 2. Concierge. 3. Contrôle. 4. Dépôt bicyclette. 5. Magasin de matières premières. 6. Mélangeurs. 7. Vulcanisation, contrôle, finition. 8. Magasin produits finis. 9. Expéditions. 10. Circulation axiale. 11. Poste de surveillance. 12. Pont. 13. Passerelle d'accès du personnel. 14. Vestiaires. 15. Bureaux. 16. Escalier d'accès au vestiaire. 17. Extension future. 18. Zone des services. 19. Canal et route.

B. COUPE SUR LE BATIMENT PRINCIPAL : 1. Poutre en acier soudé. 2. Poteau composite. 3. Hourdis en brique. 4. Couverture en fibro-ciment. 5. Vitrage. 6. Ventilation. 7. Mur de brique apparente. 8. Sol en béton armé recouvert de caoutchouc.



USINE, SETTIMO TORINESE, ITALIE

GIUSEPPE VALTOLINA, INGÉNIEUR







La Centrale du Lait réalisée à Turin sur un terrain de 20.000 m² dont elle occupe 7.165 m², répond aux exigences de règlements d'hygiène pour le traitement du lait produit dans les 4.000 fermes réparties dans ce qu'on a pu appeler « la ceinture blanche » de la ville.

La centrale emploie 350 personnes environ et on y manipule 250.000 litres de lait par jour.

Le bâtiment comprend, le long de la rue, une construction abritant les services administratifs, cantine, bureaux, etc. L'usine proprement dite se compose essentiellement d'un grand hall de part et d'autre duquel sont groupés les locaux annexes. Deux circuits distincts se déroulent dans le hall. Le premier dans les deux premières travées, comprend l'arrivée du lait après collecte en bidons, analyse du lait, pesée, lavage des bidons et sortie des bidons vides. Le deuxième circuit comporte, d'un côté la livraison des bouteilles vides et sales et le lavage puis la stérilisation et l'embouteillage du lait prêt à l'expédition et à la consommation.

L'ossature est en béton armé. La couverture est une dalle de béton armé suspendue à des arcs paraboliques et comportant des hublots d'éclairage zénithal complétant le vitrage du hall en partie haute.

1
2 |
| 3

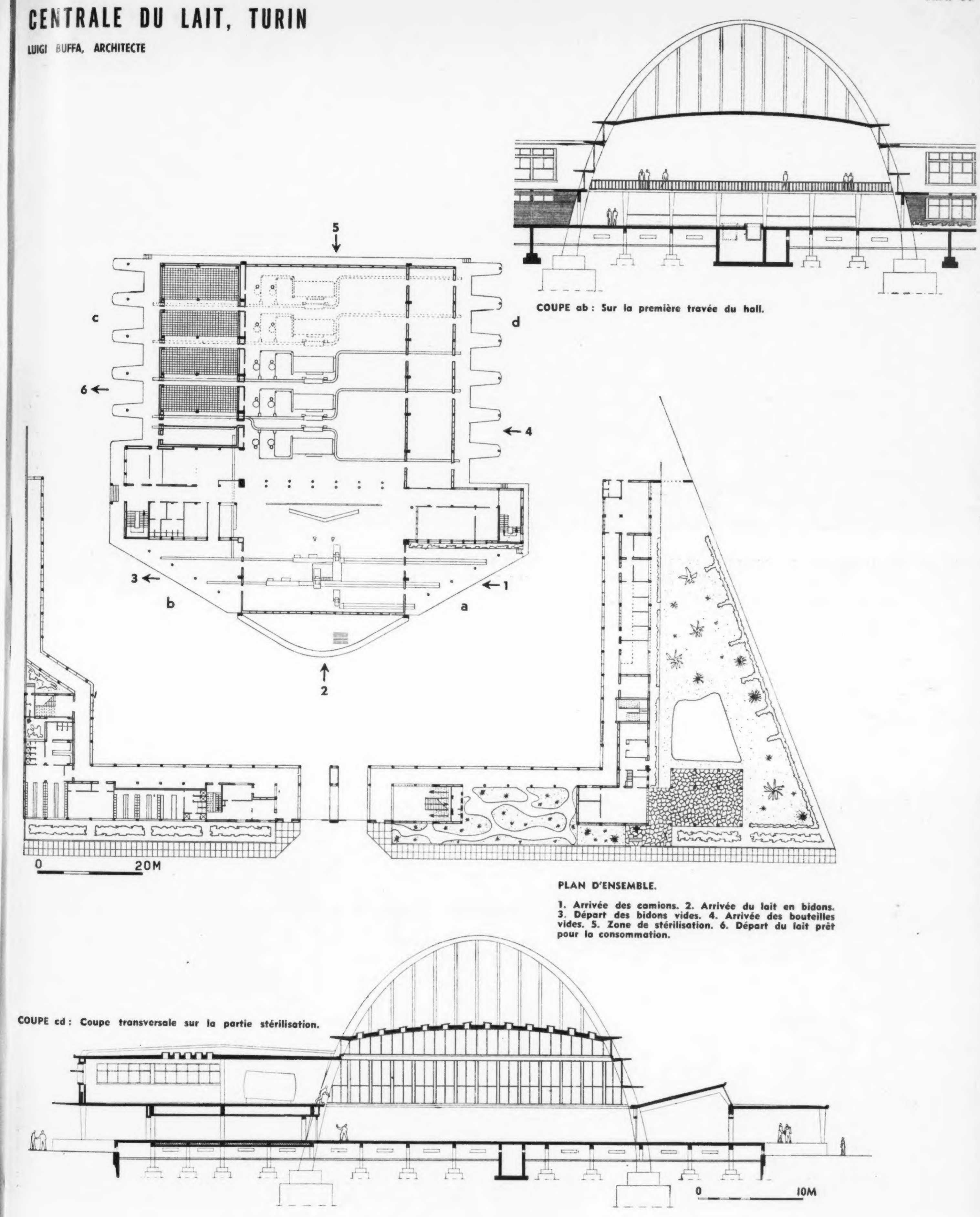
1. Vue d'ensemble. 2. et 3. Deux vues intérieures du hall dont les revêtements sont en mosaïque de verre.



0 100M

CENTRALE DU LAIT, TURIN

LUIGI BUFFA, ARCHITECTE



COUPE ab : Sur la première travée du hall.

PLAN D'ENSEMBLE.

1. Arrivée des camions. 2. Arrivée du lait en bidons. 3. Départ des bidons vides. 4. Arrivée des bouteilles vides. 5. Zone de stérilisation. 6. Départ du lait prêt pour la consommation.

COUPE cd : Coupe transversale sur la partie stérilisation.

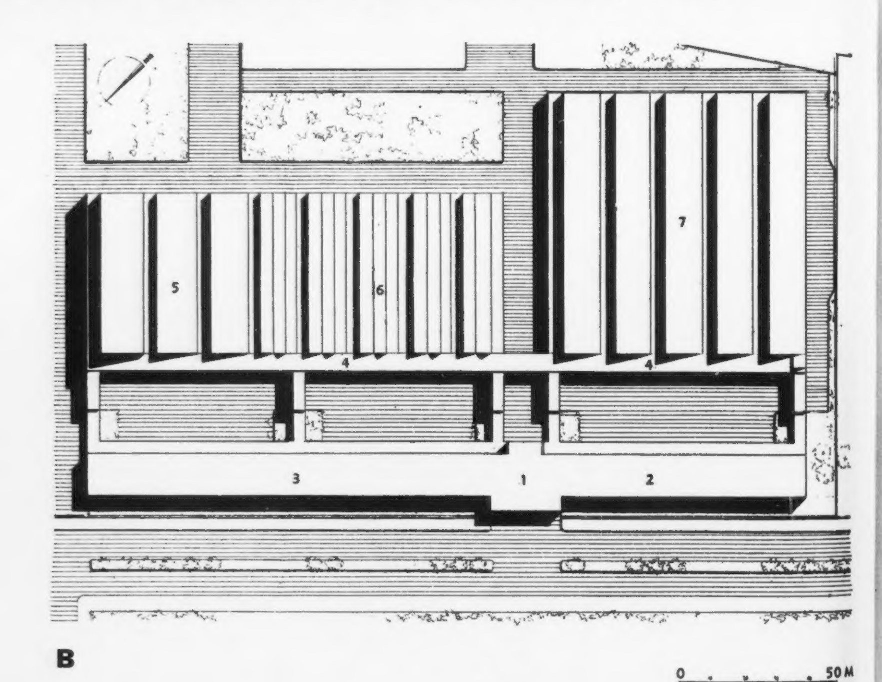


Cette construction constitue le centre d'une grande société distributrice de gaz méthane et abrite les ateliers mécaniques et de réparations, un vaste garage, des magasins, ainsi que des vestiaires et un réfectoire pour les ouvriers.

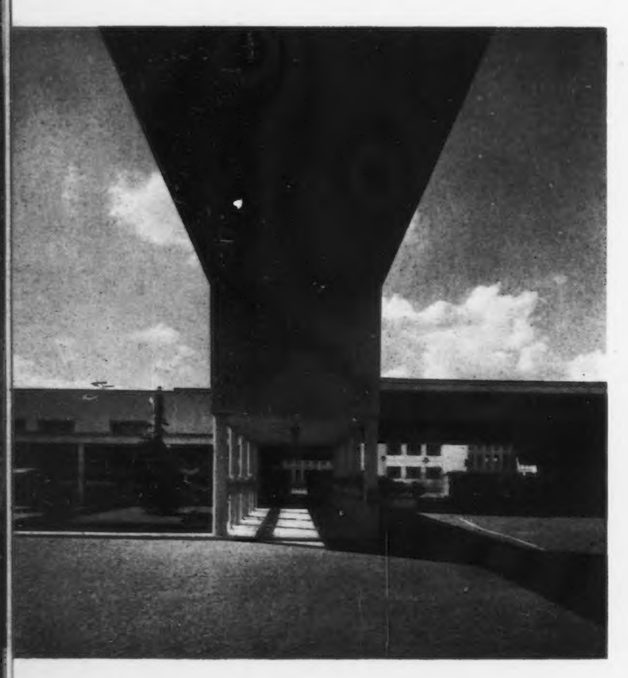
Le parti est caractérisé par une vaste cour intérieure de 220 × 25 m, à laquelle on accède par un portique de 22 m de large et qui répond à la nécessité d'un espace suffisant pour les circulations et mouvements divers, tant des ouvriers, employés et visiteurs, que des véhicules.

ENSEMBLE INDUSTRIEL, SAN DONATO MILANESE, PRÈS DE MILAN, ITALIE

MARCO BACIGALUPO ET UGO RATTI, ARCHITECTES



B

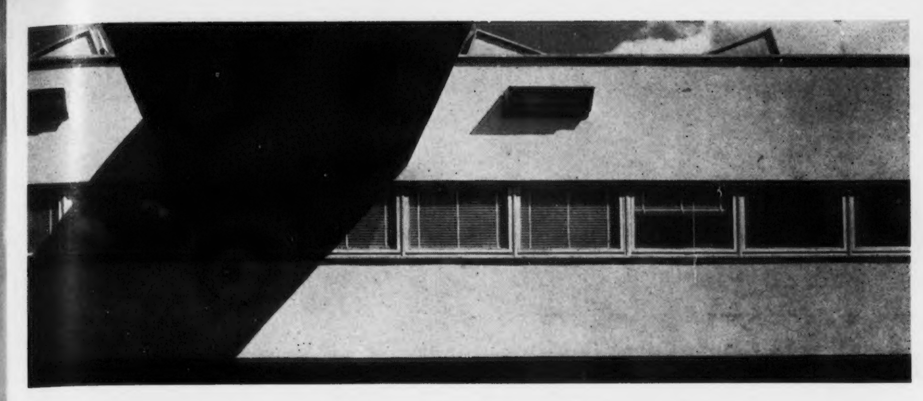


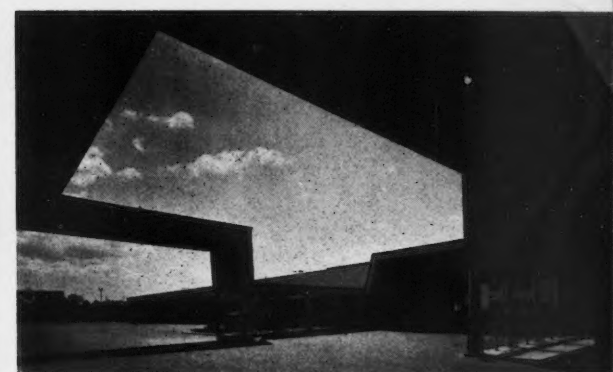
1	3	4
	5	6
2	7	

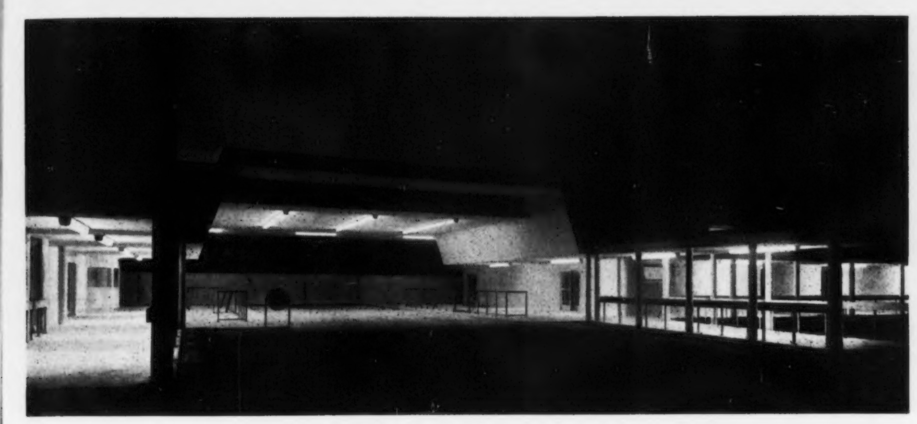
1. La cour intérieure ; à droite, les ateliers, à gauche, les bureaux. 2. Le portique d'entrée. 3. Détail de façade des ateliers. 4. Vue générale de la cour montrant le jeu des portiques. 5 et 6. Deux vues de nuit de l'entrée montrant les différents circuits (véhicules, employés, ouvriers). 7. L'entrée vue de la cour.

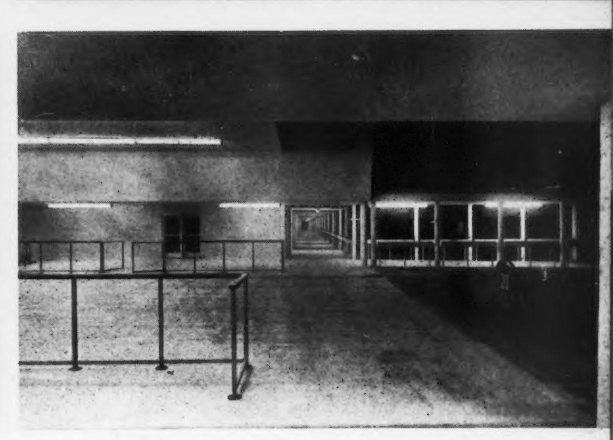
A. COUPE SUR LE BATIMENT DES ATELIERS.

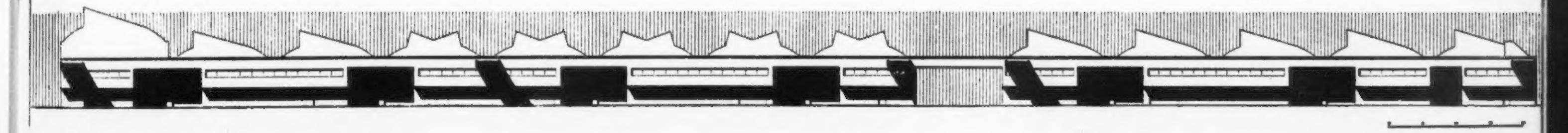
B. PLAN D'ENSEMBLE :
1. Entrée. 2. Bureaux. 3. Vestiaires et réfectoire des ouvriers. 4. Ateliers de réparation. 5. Magasins. 6. Atelier. 7. Centre automobile.





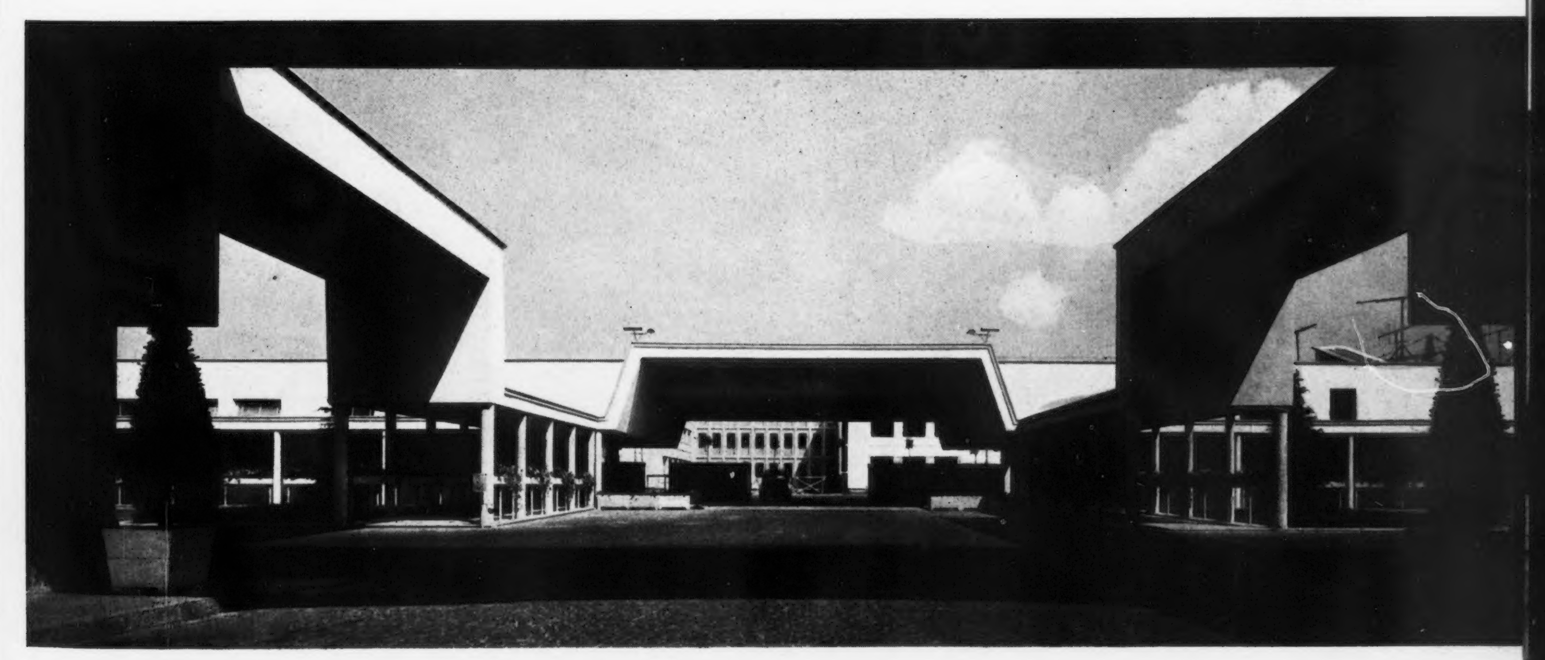




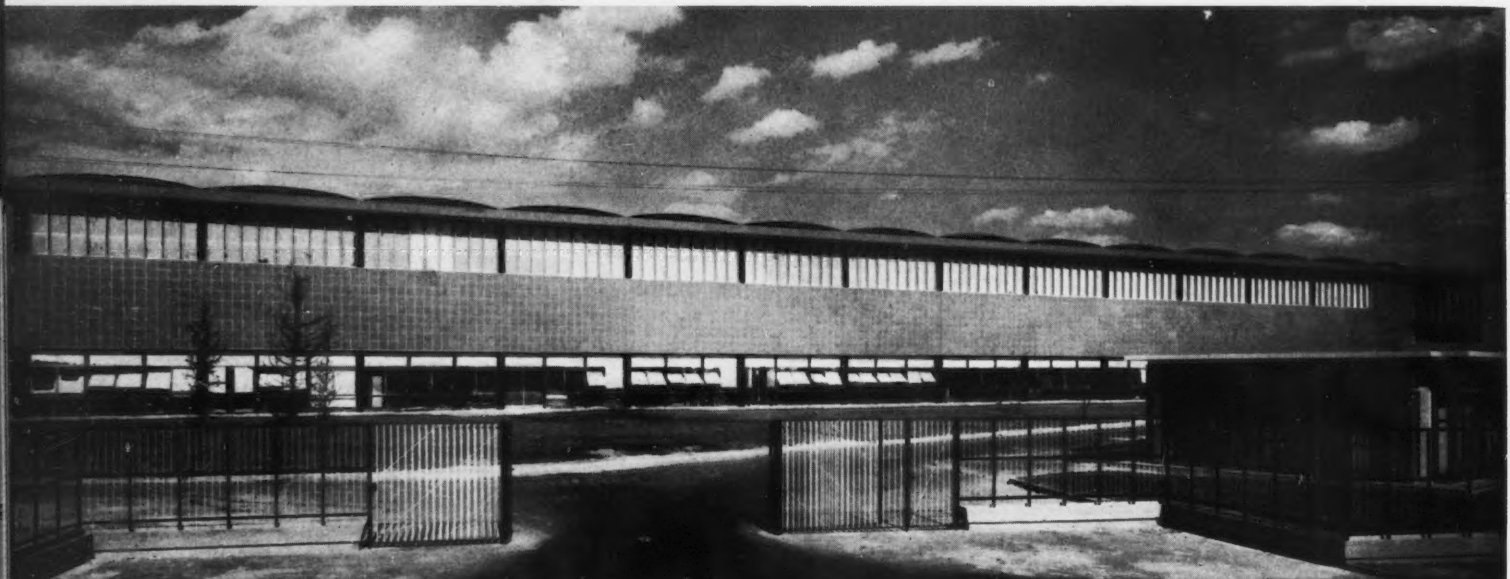


A

Photos Porta.

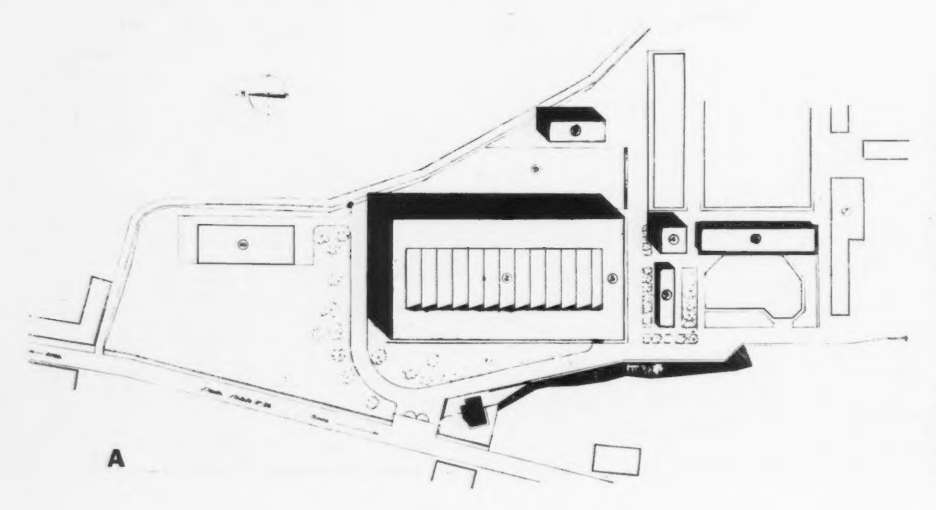






ATELIER DE MACHINES-OUTILS, SAN BERNARDO PRÈS D'IVRÉA, ITALIE

EDUARDO VITTORIA, ARCHITECTE

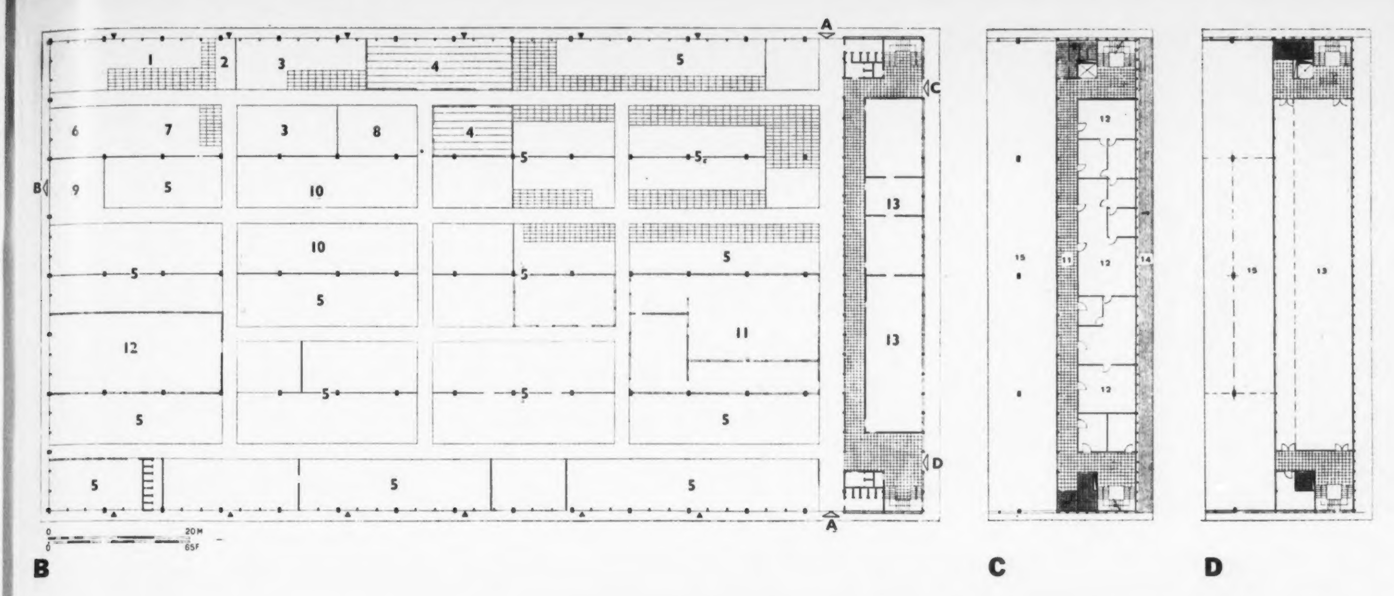


Dans le cadre du programme de regroupement des Usines Olivetti, il s'est avéré nécessaire de déplacer et d'agrandir les ateliers de fabrication des machines-outils.

La nouvelle construction est conçue sous la forme d'une unité autonome de fabrication comprenant : ateliers, bureaux techniques et de direction groupés dans un seul bâtiment, et des annexes : cantine, infirmerie, parkings autos, scooters et vélos, centrale électrique.

1 et 2. Deux vues d'ensemble. 3. Façade des bureaux.

A. PLAN-MASSE : 1. Concierge. 2. Hall de fabrication. 3. Bureaux. 4. Services sanitaire et social. 5. Parking autos. 6. Garage à scooters. 7. Réfectoire. 8. Centrale électrique. 9. Stockage de matières premières. 10. Stock de matériel.

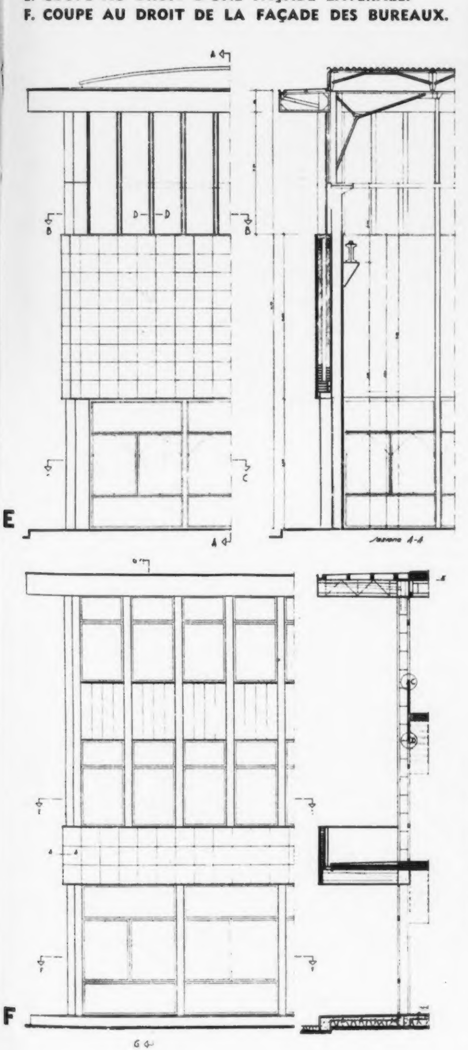


B. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE :
A. Entrée du matériel. B. Sortie des produits finis. C. Entrée des ouvriers. D. Entrée des clients.
1. Ponçage. 2. Polissage. 3. Séchage. 4. Magasin. 5. Ateliers de réparation. 6. Vernissage. 7. Préparation. 8. Rangement. 9. Emballage. 10. Machines. 11 et 12. Magasins. 13. Bureaux.

C et D. PLANS DES ETAGES SUPERIEURS DE BUREAUX :
11. Couloir d'accès avec vue dans la salle de fabrication. 12. Bureau. 13. Salle de dessin et bureau technique. 14. Balcon. 15. Salle de fabrication.

E. COUPE AU DROIT D'UNE FAÇADE LATERALE.

F. COUPE AU DROIT DE LA FAÇADE DES BUREAUX.

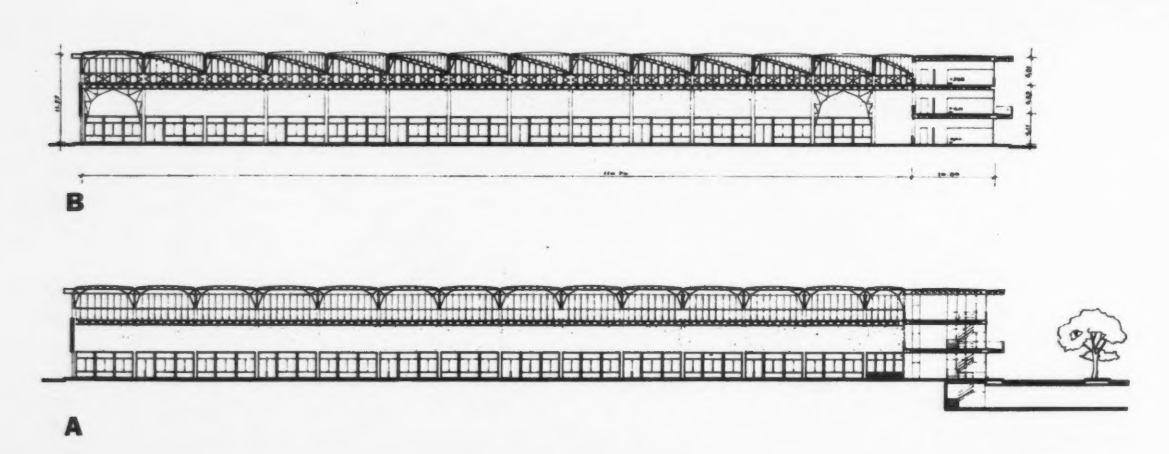


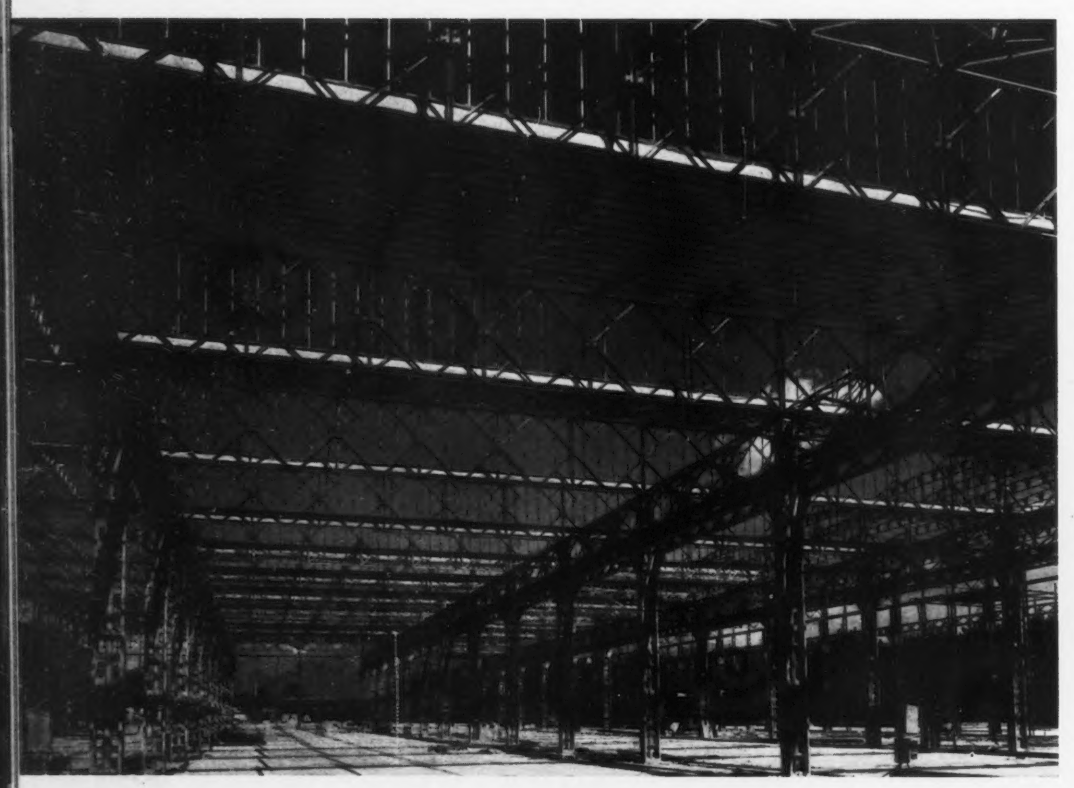






ATELIERS DE MACHINES-OUTILS, SAN BERNARDO





Le bâtiment principal, de forme rectangulaire, prévoit 7 300 m² d'ateliers et 2 200 m² de bureaux répartis sur trois niveaux.

L'ossature métallique a été montée en trois mois. Les ateliers comportent quatre travées de 16 m, les deux travées centrales étant couvertes en sheds à vitrages verticaux, les travées latérales étant éclairées par des bandes vitrées en partie haute.

La charpente, très légère pour les couvertures, est décomposée en éléments triangulaires de petites dimensions.

Les parties métalliques laissées apparentes sont peintes en bleu foncé. Les surfaces de maçonneries pleines sont revêtues de dalles de céramique claires de grand format. D'une manière générale, une polychromie dans les tons frais a été adoptée pour tous les locaux ; notamment, à l'intérieur, on a nuancé en couleurs les différents éléments de la charpente, les canalisations des fluides, etc. Les ateliers seuls sont en dalles de céramique dure.

Le chauffage des ateliers est assuré par des convecteurs puissants. L'alimentation des machines en courant et en air comprimé se fait par un réseau suspendu avec branchement par le haut.

Les installations du centre social ont été très développées. Les vestiaires et sanitaires des ouvriers sont placés en sous-sol sous le garage à vélos d'où on accède par un couloir souterrain dans les ateliers.

1 | 2 | 4
3 |

1. Vue intérieure des ateliers. 2. Vue de l'ossature de la façade de bureaux. 3. La charpente des ateliers en sheds. 4. La charpente, vue latérale.

Incavallature inclinate 1:20

E

Incavallature - Irrigidim longitudinali - Rith chiusure e Travi di controvento

F

G

E. Poutre de shed. F. Couverture des travées de rive avec dispositif de contreventement. G. Détail d'un pilier central avec poutres principales dans le plan du shed. H. Elévation et coupe au droit de la travée bureau, à la jonction avec les ateliers.

A. Coupe longitudinale sur les travées de façade. B. Coupe longitudinale sur les travées centrales en sheds. C. Coupe transversale sur les travées courantes. D. Coupe transversale sur les travées pignon.

C

D

H

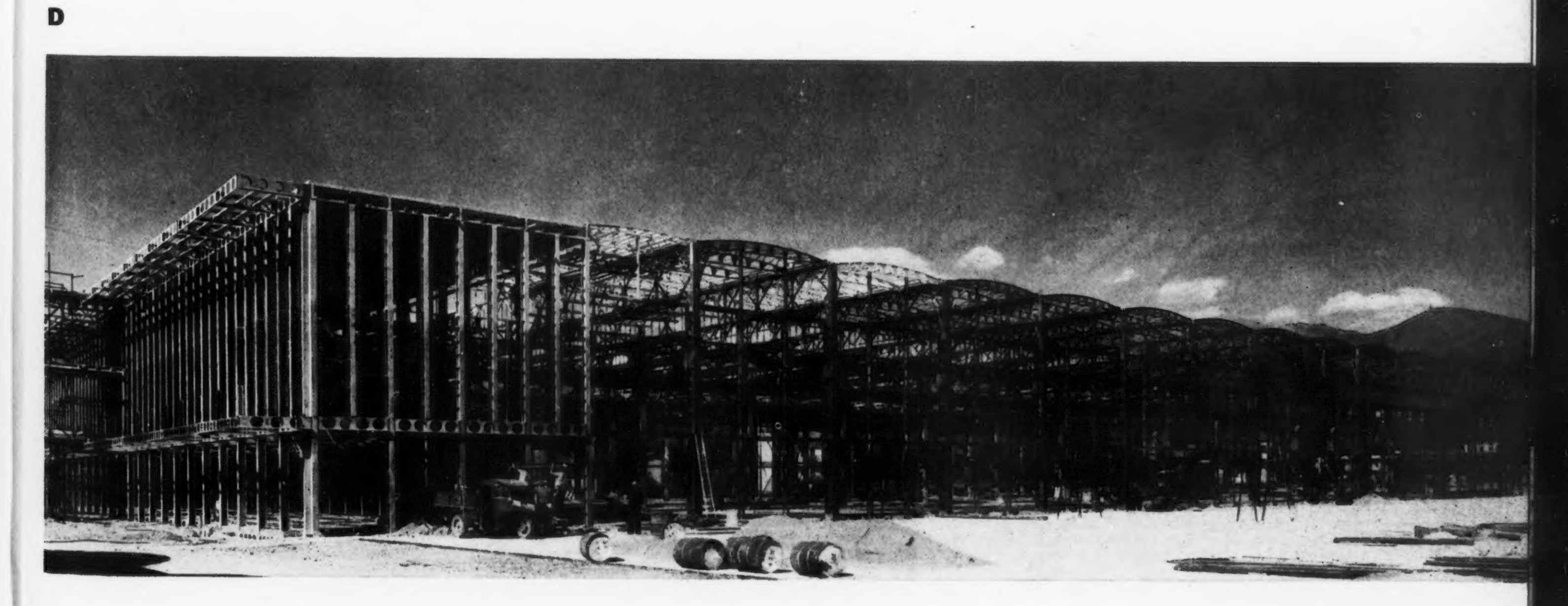
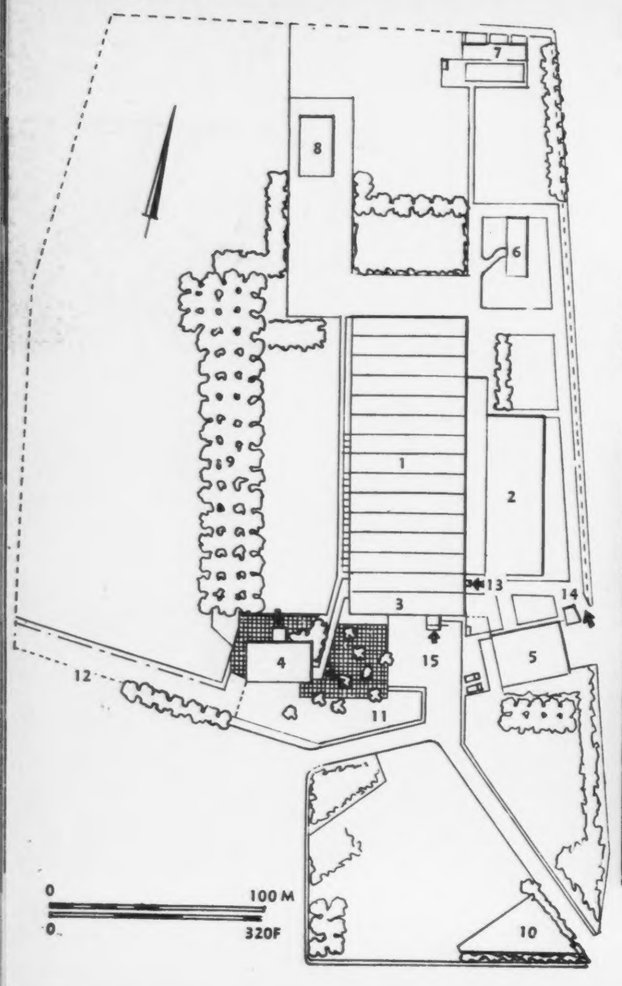


Photo Publicam.

USINE D'ARTICLES MÉNAGERS, ETTEN-LEUR, HOLLANDE

H. A. MAASKANT ET L. VAN HERWIJNEN, ARCHITECTES



PLAN-MASSE :

1. Atelier de production. 2. Finition. 3. Bureaux. 4. Cantine. 5. Garage à bicyclettes. 6. Chaufferie. 7. Habitations. 8. Magasin. 9. Espaces verts. 10. Pièce d'eau. 11. Mât. 12. Délimitation du terrain. 13. Entrée des ouvriers. 14. Concierge. 15. Entrée principale.

Photo J.L. du Parant.



Ce bâtiment, en dehors de ses fonctions utilitaires, devait servir le prestige de l'entreprise pour laquelle il a été réalisé et qui fabrique des objets ménagers. L'architecte a conçu, dans la meilleure tradition hollandaise, une usine qui, par ses qualités de netteté, rappelle la fameuse chocolaterie Van Nelle.

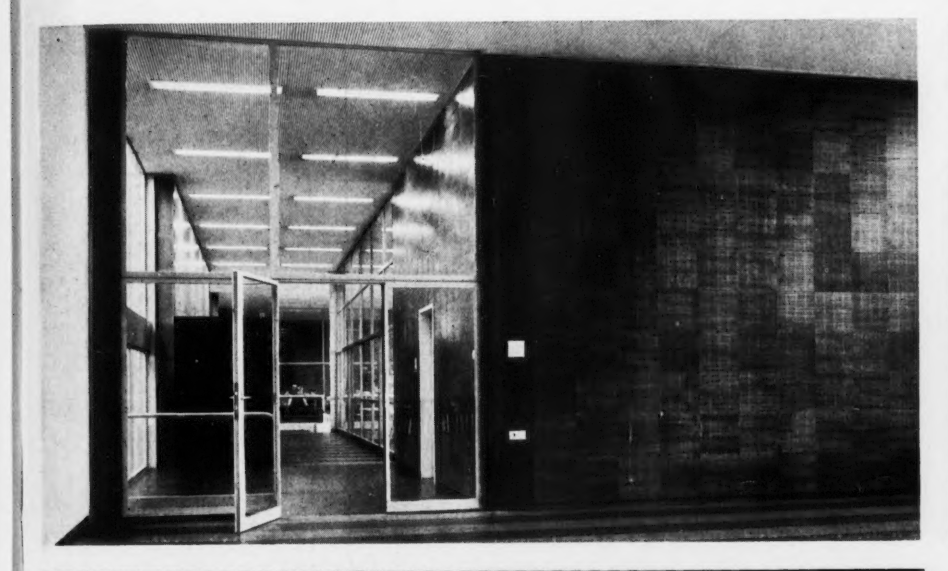
Un ensemble de verdure, des parterres fleuris et une large pièce d'eau humanisent l'espace entourant les lieux de travail.

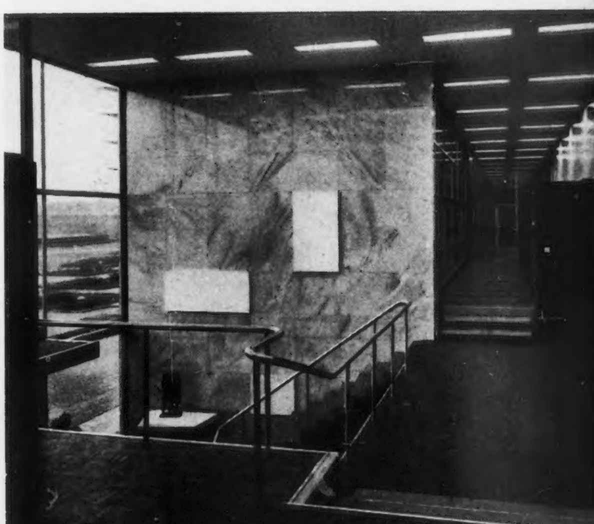
Le bâtiment administratif, à l'entrée duquel se trouve, parfaitement intégré à l'architecture, un relief de Zadkine, groupe les bureaux, hall de réception et d'exposition. Il est relié à la cantine par une passerelle entièrement vitrée.

A l'arrière-plan des bureaux s'étendent les ateliers de production. L'ensemble est complété par des magasins, une chaufferie et des garages.

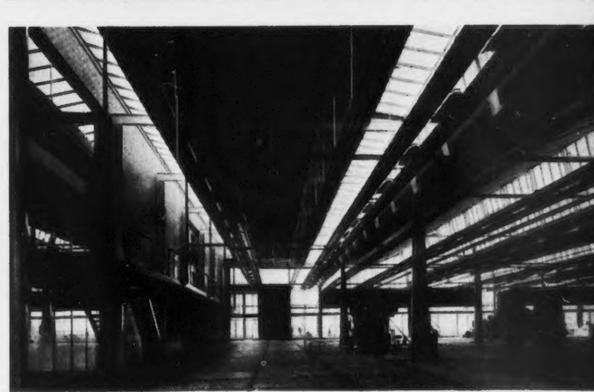
On a utilisé, pour la construction, l'acier, le verre et la brique. Une polychromie dans les gris et vert a été mise au point pour l'extérieur.











Photos Gerrit Burg.

1	3 | 5
	| 6
2	4 | 7

1. Vue d'ensemble. A gauche, la cantine, à droite, le bâtiment administratif. 2. Façade du bâtiment administratif. 3 et 6. Vues intérieures sur l'entrée des bureaux. 4. La cantine. 5. Le relief de Zadkine. 7. Vue intérieure de l'atelier de fabrication.



USINE DE CARTON, FORS, SUÈDE

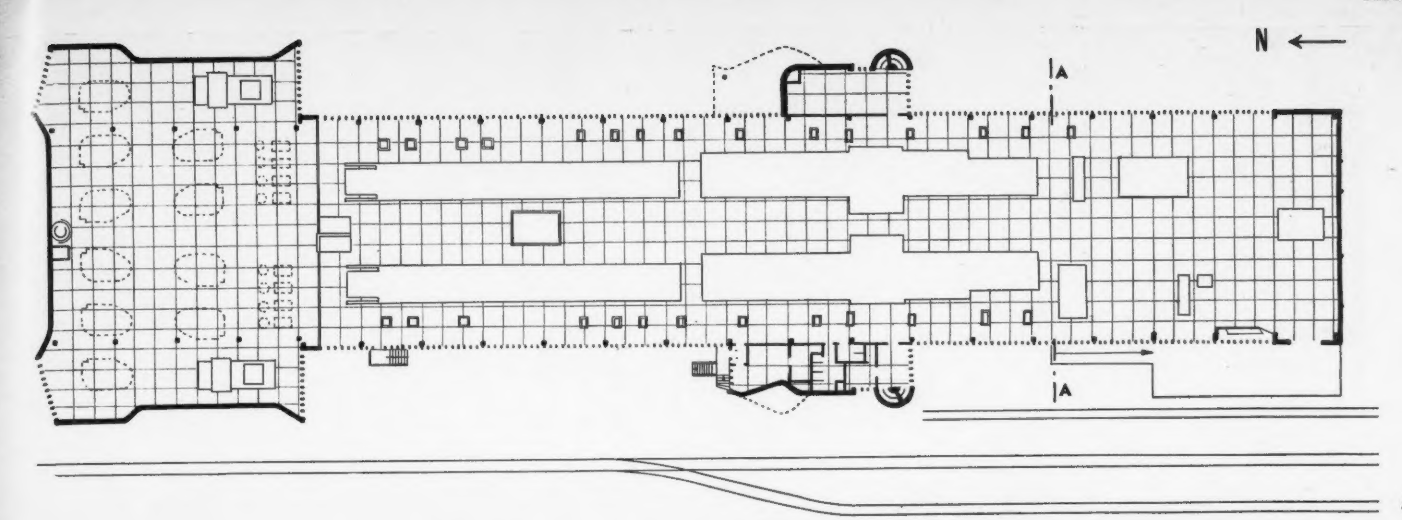
RALPH ERSKINE, ARCHITECTE

Le programme exigeait la création d'un hall d'environ 426' (130 m. env.) de long correspondant au type de machines utilisées en ligne continue : introduction de la cellulose humide parcourant un cycle de séchage, compression, succion, séchage et surfaçage pour aboutir au produit fini, le carton.

Les deux facteurs essentiels entrant en ligne de compte sont, d'une part, la nécessité de desservir toute la machinerie par grue roulante et, d'autre part, la nécessité d'évaporer et d'éliminer des quantités énormes de vapeur d'eau des machines et du bâtiment. Cet air est envoyé dans des échangeurs et mélangé à de l'air frais préchauffé, ce qui exige un espace considérable. Dans le cas présent, ces installations ont été placées de part et d'autre du grand hall et à peu près au milieu, donnant architecturalement l'accent à la construction. Il était, d'autre part, nécessaire d'élargir l'espace de travail en tête du bâtiment.

L'ossature est en béton armé et les poteaux, écartés de 15 pieds (4,55 m env.) supportent les rails du pont roulant, les fermes et les murs extérieurs. Dans la partie élargie, la couverture a été projetée en cantilever et est indépendante de la maçonnerie en brique jaune apparente aux deux faces et auto-portante. L'incurvation donnée à ces parois imprime à l'ensemble sa forme esthétique, en même temps qu'elle répond à une nécessité fonctionnelle.

En raison des effets de condensation considérable qui peuvent se produire, sous climat suédois, dans des bâtiments de ce type, on a prévu







un faux plafond suspendu en aluminium anodisé, l'espace entre celui-ci et la voûte servant de gaine à air chaud. En outre, la courbure et la nature du matériau utilisé pour le sous-plafond améliorent sensiblement le facteur d'éclairement.

Les prises d'air frais à l'extérieur sont constituées par des coudes en fibro-ciment tournés vers le bas pour éviter l'introduction de la neige et de la pluie.

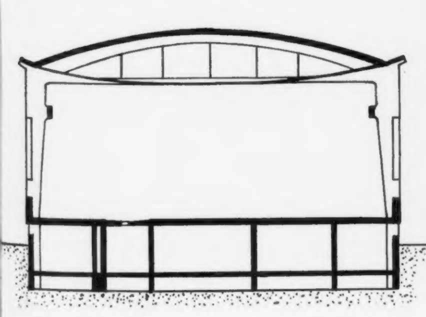
Les fenêtres sont à triple vitrage. Le pignon Sud est constitué par une paroi en béton léger avec nervures de raidissement et pourra être ultérieurement démoli en vue d'extension future.

1 | 3 | 4
2 | | 5

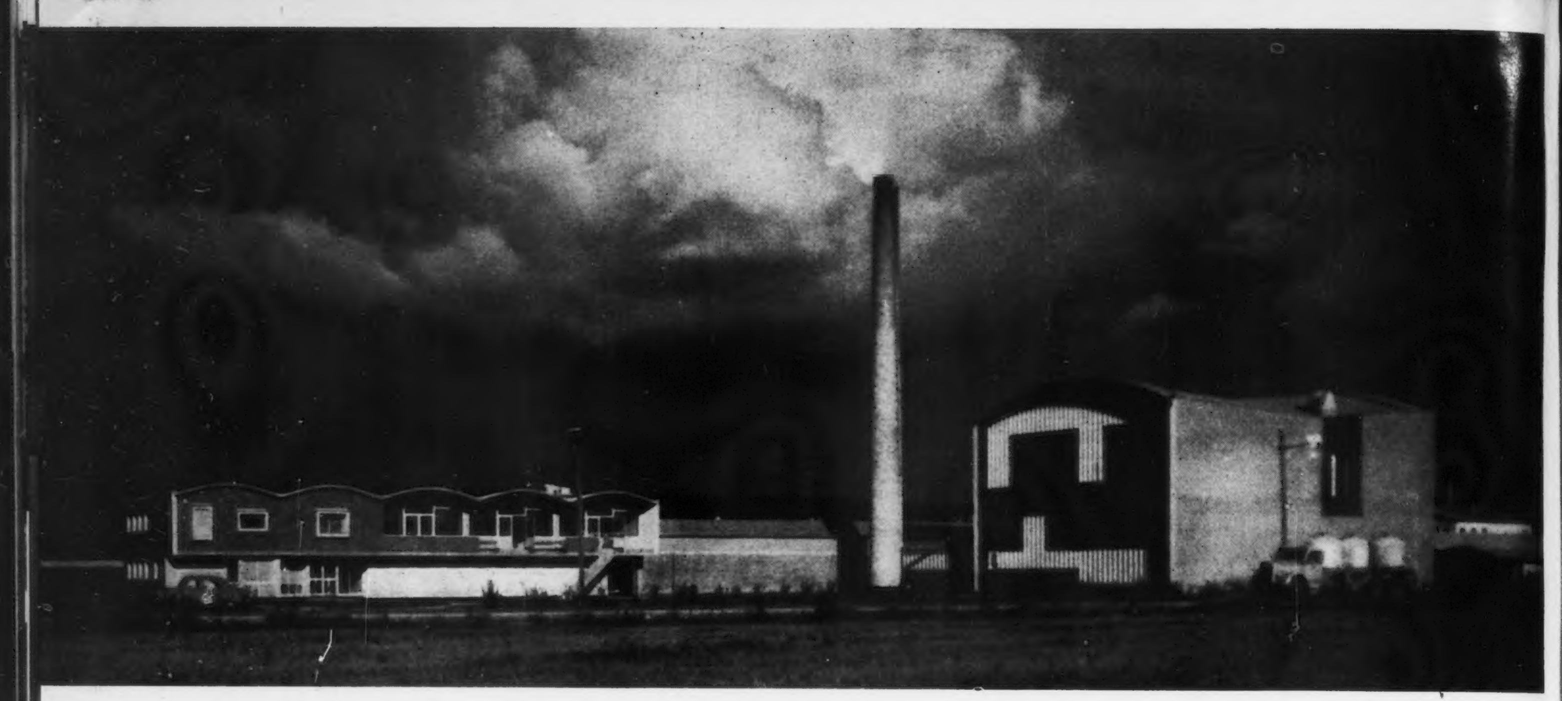
1 et 2. Vues du bâtiment à l'Est avec le groupe de ventilation. 3. Quai de déchargement du produit fini. 4. Vue intérieure. 5. Vue d'ensemble à l'Ouest.

A. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.

B. COUPE TRANSVERSALE AA SUR LE BATIMENT.

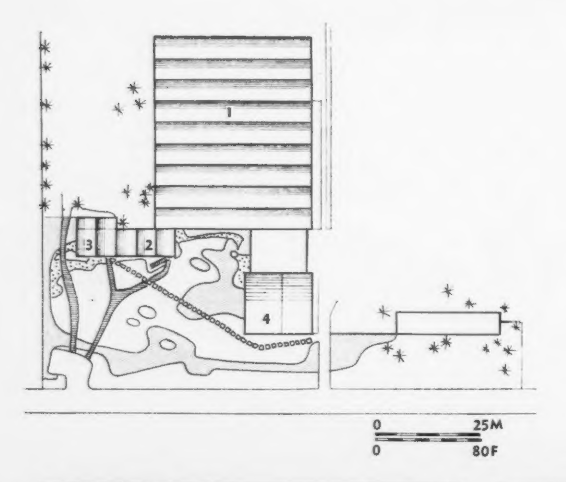






FABRIQUE DE MATELAS, KOPING, SUÈDE

RALPH ERSKINE, ARCHITECTE



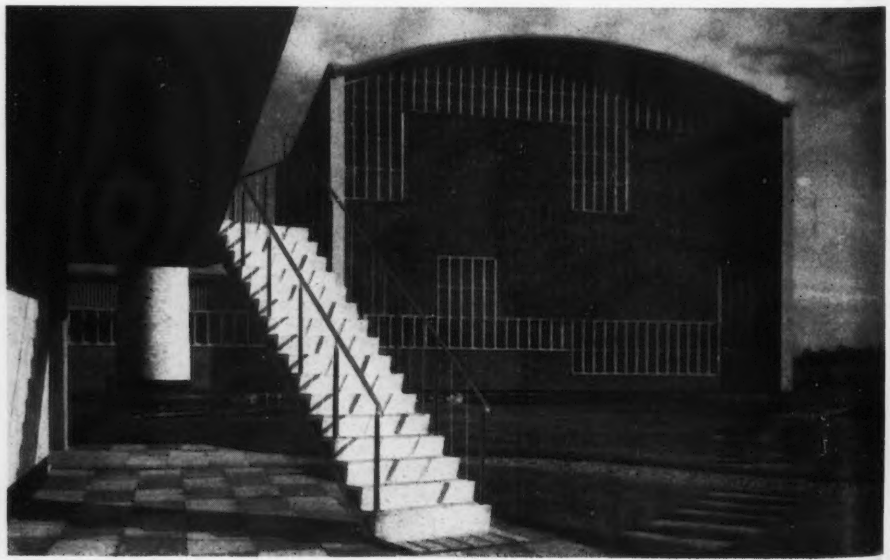
Dans cette usine sont traités les crins et plumes utilisés dans la fabrication de matelas et d'oreillers. Elle comprend, outre des ateliers séparés pour chacune de ces matières, une cantine et des bureaux.

La couverture des bâtiments de bureaux, cantine et ateliers de traitement des plumes est en voûte mince, avec isolation par laine minérale de 4" (10 cm) vide d'air de 2" (5 cm), bardage et deux couches de carton asphalté.

1
2 | 3

1. Vue d'ensemble avec, à gauche, les bureaux, et, à droite, l'usine. 2. Détail du bâtiment de la cantine. 3. Pignon du bâtiment de l'usine.
PLAN-MASSE :
1. Atelier principal. 2. Cantine. 3. Bureaux. 4. Atelier de nettoyage des plumes.









USINE DE PATE A PAPIER, HAMMARBY, SUÈDE

RALPH ERSKINE, ARCHITECTE



Ce hall de fabrication de cellulose fait partie d'un ensemble industriel réalisé pour une usine de pâte à papier, comprenant, en outre : usine thermique, bureaux et habitations pour le personnel.

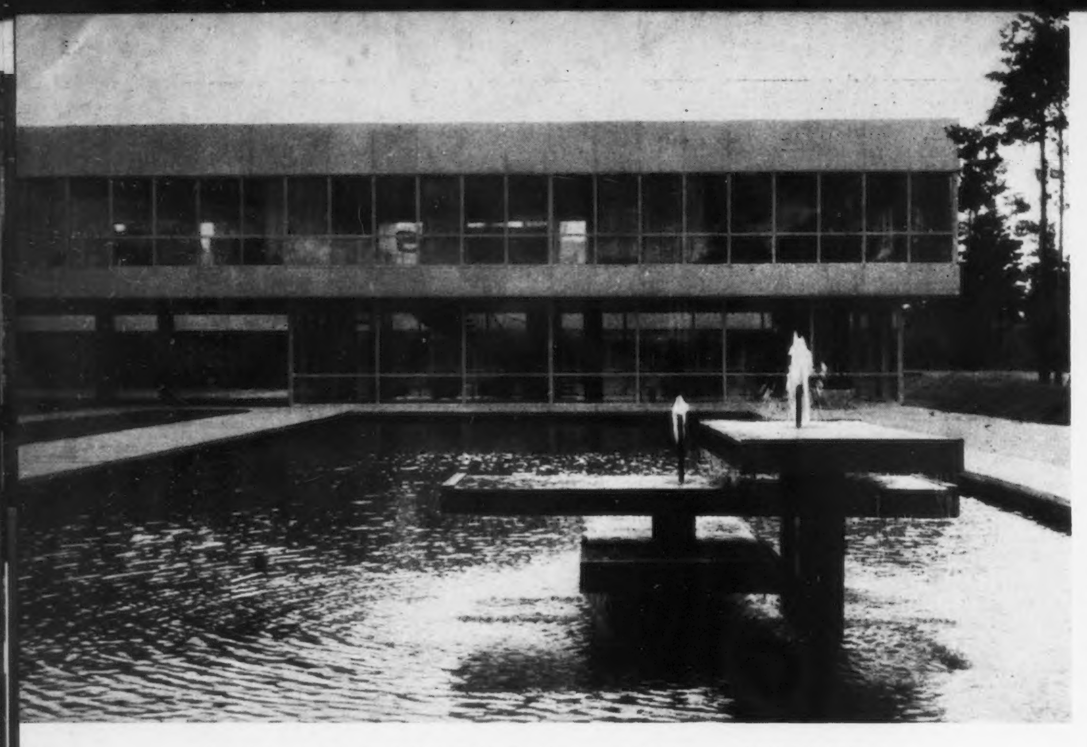
Il abrite les installations nécessaires à l'évaporation d'énormes quantités d'eau. En effet, l'eau, contenant 2 % de fibre de cellulose en suspension, est d'abord pompée dans des machines, elle est ensuite filtrée, puis séchée ; le produit fini se présente sous forme de plaques. L'évaporation est assurée par air chaud pulsé qui, une fois saturé de vapeur, passe dans des échangeurs placés dans la couverture, d'où il ressort asséché, réalisant ainsi un circuit fermé.

Cette fonction dévolue à la couverture qui forme gaine (voir page 52) est ici accusée plastiquement à la fois de sa forme et par le matériau employé, l'aluminium. Murs de remplissage en brique, ossature en béton armé.

1 | 2
3 | 4

1 et 2. Détails montrant le jeu des matériaux, aluminium et brique. 3. Vue d'ensemble. 4. Vue de l'abri de déchargement.





Une usine de sous-vêtements occupant 200 ouvriers vient de réaliser, en première tranche de son programme, une œuvre d'avant-garde en matière de construction industrielle en Finlande. Elle doit, d'ailleurs, dans une seconde tranche de réalisation, doubler sa capacité.

Cette usine peut être considérée comme un modèle pour le confort mis à la disposition des ouvriers.

La construction a été adaptée au terrain comportant une forte dénivellation et s'insère harmonieusement dans le cadre naturel. Il a été fait emploi pour la réaliser de béton armé précontraint et d'aluminium.

1		4		
		5	6	7
2	3	8		

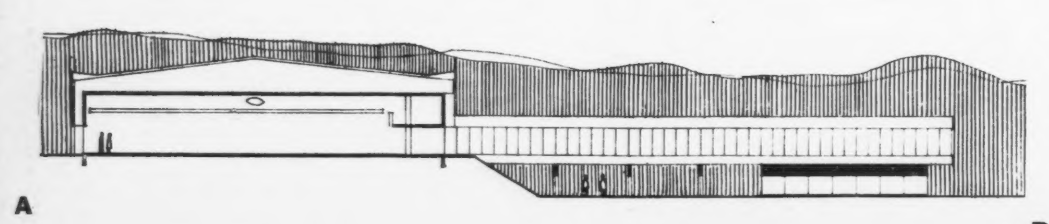
1. La pièce d'eau s'étendant devant l'aile du restaurant. 2. Détail de la façade du restaurant ; au rez-de-chaussée, le hall d'entrée des ouvriers. 3. Vue sur l'aile des bureaux. 4. Détail de l'entrée et de la façade de l'usine. 5 et 6. Deux vues des bureaux. 7. Détail de la jonction entre les bureaux et les ateliers. 8. Hall d'entrée et escalier conduisant au restaurant et aux ateliers.

A. COUPE LONGITUDINALE SUR LES BUREAUX ET L'ATELIER.

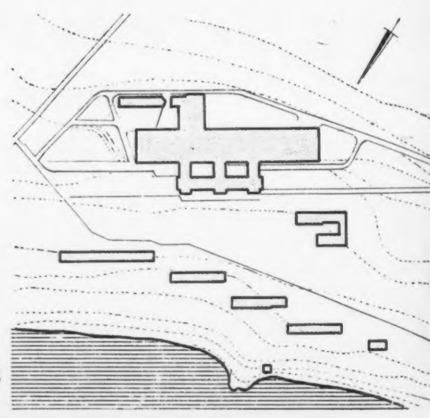
B. PLAN-MASSE.

USINE DE BONNETERIE, HANKO, FINLANDE

V. REWELL, ARCHITECTE

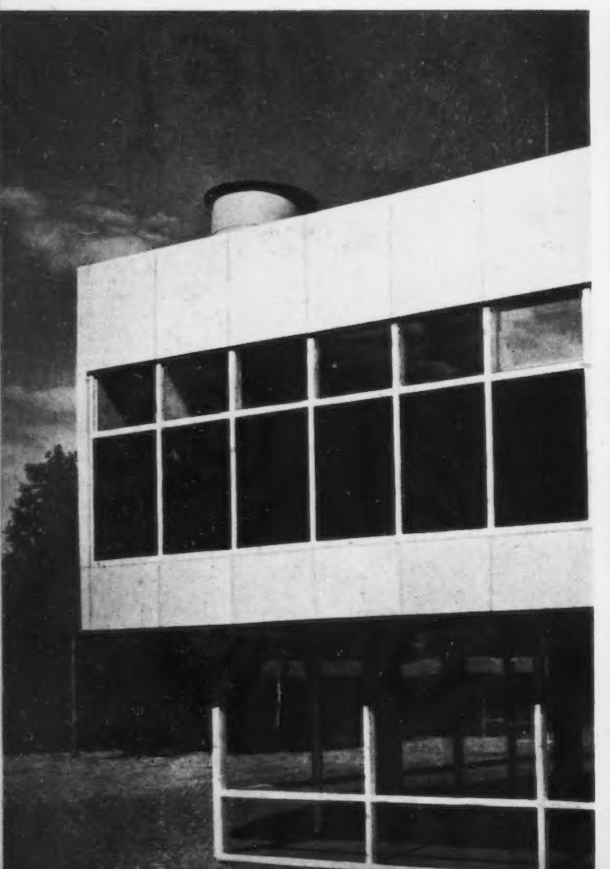


A



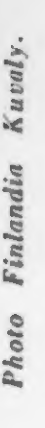
B

Photos Ellen Rieder.









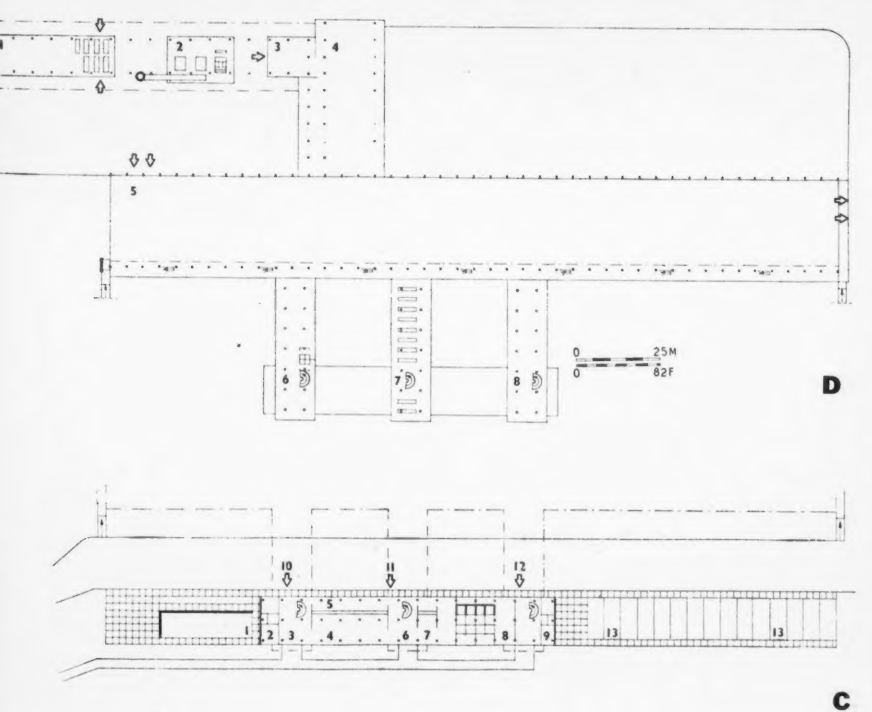
C. PLAN AU NIVEAU DE L'AILE DU PERSONNEL : 1. Pièce d'eau. 2 et 9. Sanitaire. 3, 6 et 8. Halls. 4. Réfectoire. 5. Service. 7. Cafeteria. 10, 11 et 12. Portiques d'entrée. 13. Parking.

D. PLAN AU NIVEAU DU HALL DE FABRICATION : 1. Centrale thermique. 2. Teinturerie. 3 et 4. Magasins. 5. Hall de fabrication. 6. Administration. 7. Futurs vestiaires actuellement utilisés comme cantine. 8. Réfectoire, non encore équipé.









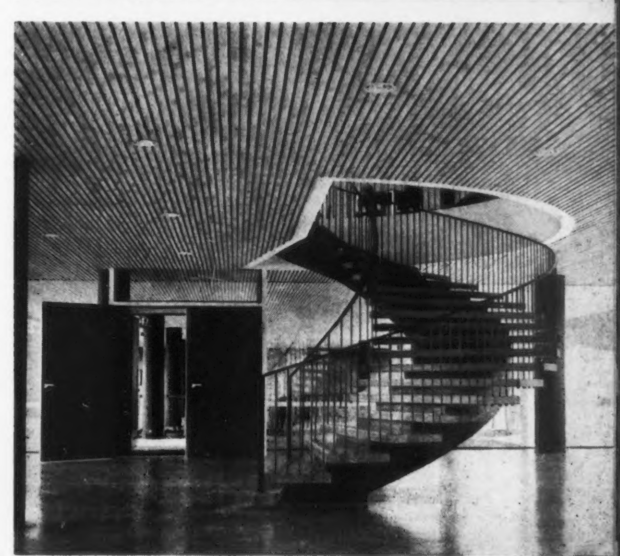
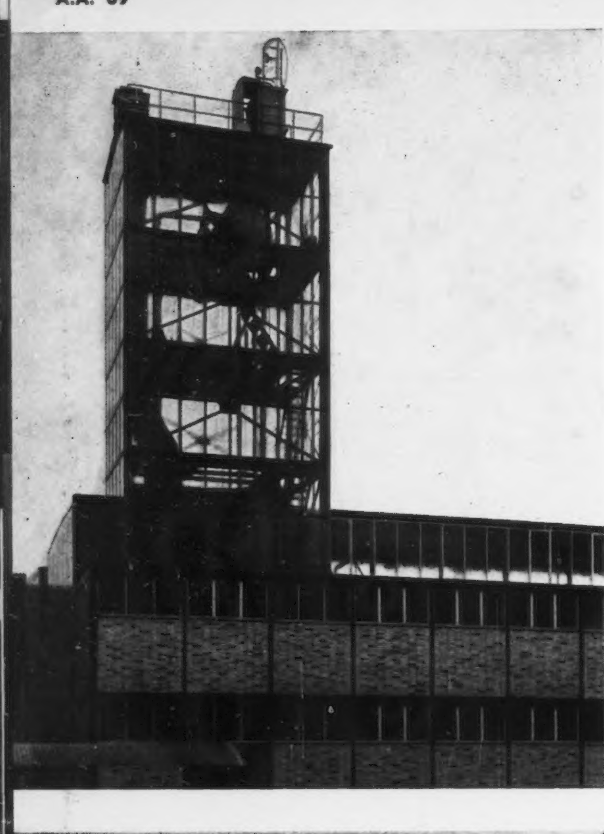


Photo Ellen Rieder.

HALL DES MACHINES, DARMSTADT, ALLEMAGNE

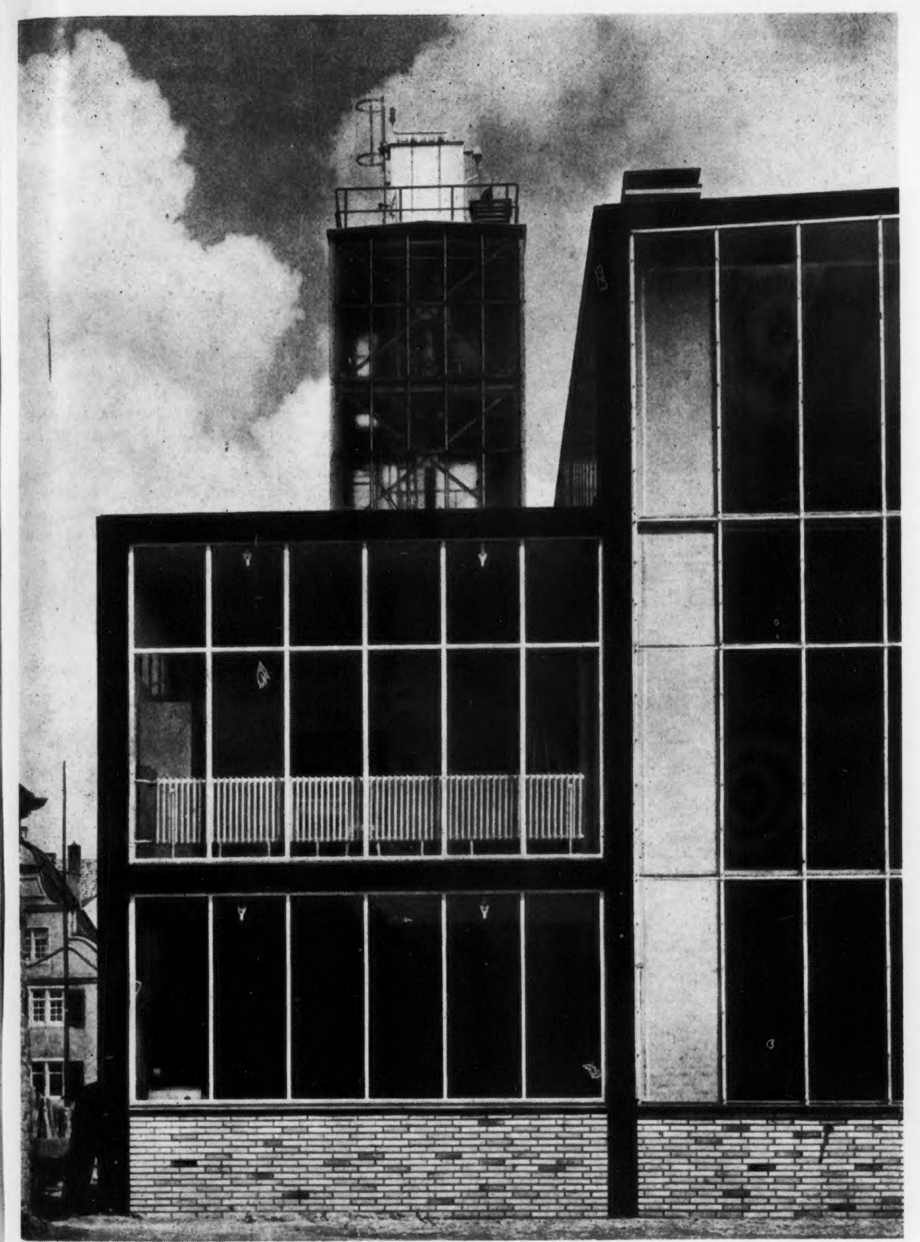
PROJET DU SERVICE DE CONSTRUCTION DE L'ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE. DIRECTION GÉNÉRALE : HOLTZ, INGÉNIEUR
GUNTHER KOCH, HORST SEEMANN, ROLF DREESEN, INGÉNIEURS

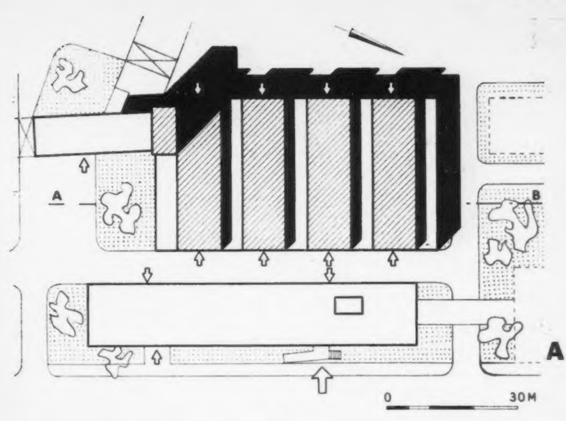




1/2 | 3 | 4 | 5

Photos K.H. Riek.





1. Façade Nord. 2. Façade Nord-Ouest avec le groupe hydraulique. 3 et 4. Deux vues de la façade Ouest. 5. Vue intérieure du hall de la Section thermique. On notera en plafond le système de chauffage par panneaux rayonnants. Il s'agit de tubes apparents placés devant des surfaces polies réfléchissantes.

A. PLAN-MASSE.

B. COUPE A-B :

a. Section thermique. b. Machines à combustion. c. Eléments de machines. d. Dynamique.

C. DETAIL DE CONSTRUCTION :

1. Maçonnerie en Ytong (béton autoclavé) 24 cm. 2. Poteaux d'ossature avec tête de mur séparatif en U 260. 3. Poteaux d'angle U 260 et U 100. 4. I.P.N. 200. 5. Cornière 30/60/7. 6. Matériau isolant. 7. Revêtement en tôle de zinc. 8. Enduit mortier bâtard. 9. Fenêtre métallique. 10. Cornière 40/20/4. 11. Vitrage fixe à parecloses sans mastic.

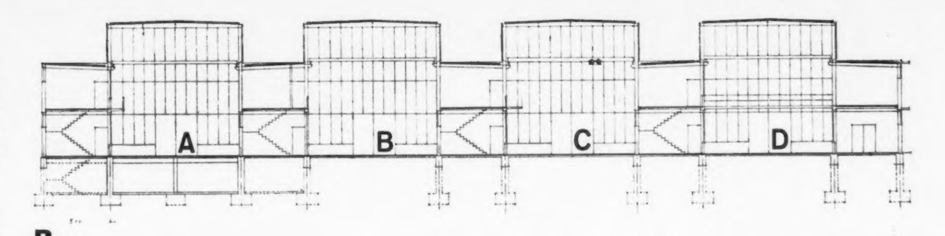
Photo Ferster.



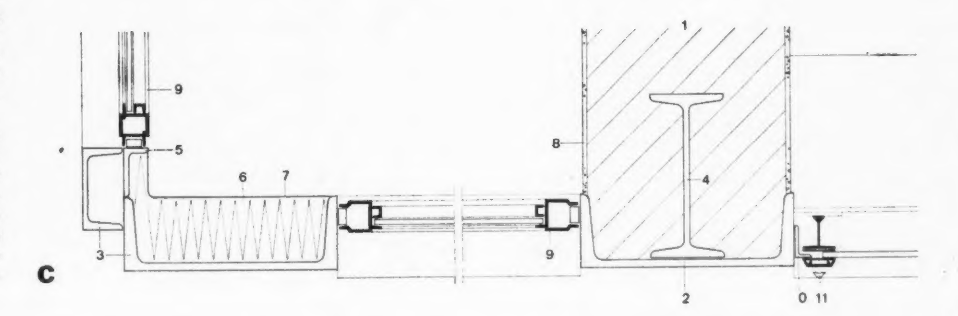
Il s'agissait, sur un terrain relativement étroit, d'installer, pour les besoins de l'Ecole Technique, quatre Instituts et des groupes de laboratoires. La construction projetée devait pouvoir servir ultérieurement à d'autres usages. Le parti adopté comprend quatre halls parallèles séparés par des bâtiments à deux niveaux dans lesquels se trouvent les ateliers et annexes.

Les halls entièrement vitrés en pignon et en parties hautes sont réalisés en charpente métallique laissée apparente. L'ossature est soudée. La maçonnerie de remplissage est en « Ytong » (parpaings de béton autoclavé). Parements extérieurs en brique apparente. Couverture en dalles du type Siporex. Chauffage dans les halls par rayonnement en plafond (tubes apparents placés devant des réflecteurs en métal poli). Vitrages sans mastic en verre armé pour les parties industrielles.

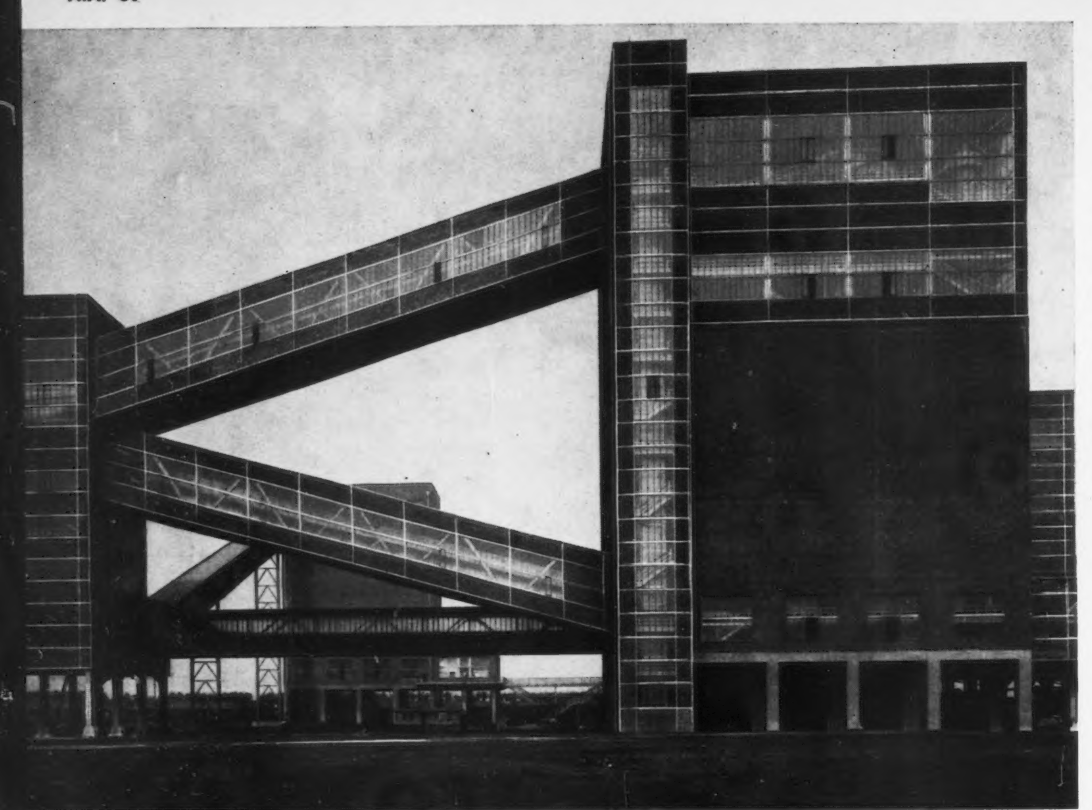
Une attention particulière a été apportée à la polychromie, conçue selon la théorie du dynamisme des couleurs ; à l'extérieur : charpente bleu foncé, maçonnerie jaune clair, fers à vitres blancs. A l'intérieur : charpente vert clair ; plafond jaune clair ; installations de machines et ponts roulants : vert foncé ; tous éléments de rotation : orange ; signaux de prudence: noir et jaune.



B



C



La construction des installations minières pose sur le plan architectural des problèmes délicats à résoudre, tant en ce qui concerne le groupement et l'équilibre des masses que le traitement constructif. En principe, celui-ci fait intervenir deux modes de construction : béton armé pour les silos, charpente métallique là où se trouvent les installations mécaniques.

L'harmonisation de tels éléments est très difficile. Toutefois, il s'avère que le béton armé laissé apparent est attaqué par l'air ambiant des zones minières et se conserve mal, alors que la brique de Klinker résiste de façon satisfaisante. C'est pourquoi, dans les constructions minières récentes, et notamment dans l'exemple que nous présentons, tous les bâtiments ont reçu un revêtement ou une maçonnerie de remplissage homogène en brique, ce qui a permis de donner à l'ensemble une unité d'aspect.

On notera la netteté des volumes obtenue dans cet excellent ensemble, en particulier dans la réalisation des passerelles des convoyeurs par lesquelles se fait le circuit industriel.

Une telle réussite n'est d'ailleurs possible qu'au sein d'une équipe groupant, à côté de l'architecte, les ingénieurs et spécialistes divers prêts à œuvrer en faisant les concessions nécessaires pour atteindre le but commun.

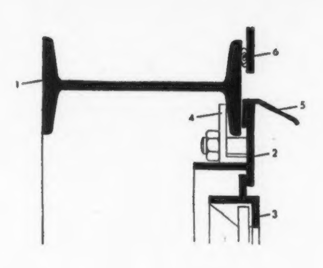
A. VUE AXONOMETRIQUE D'ENSEMBLE :
1. Portier. 2. Service de sécurité et de contrôle. 3. Infirmerie. 4. Habitations. 5. Direction. 6. Sanitaires-douches-vestiaires. 7. Bureaux et caisse de paie. 8. Salle du puits. 9. Machinerie. 10. Centrale des commandes. 11. Ventilateurs. 12. Ateliers. 13. Condenseur. 14. Lavage. 15. Tour à coke. 16. Tour de relais des convoyeurs.

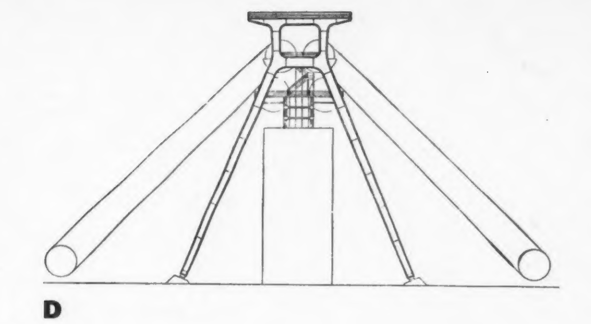
50 0 100 200 m

A

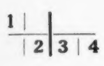
INSTALLATIONS MINIÈRES, DORTMUND, ALLEMAGNE

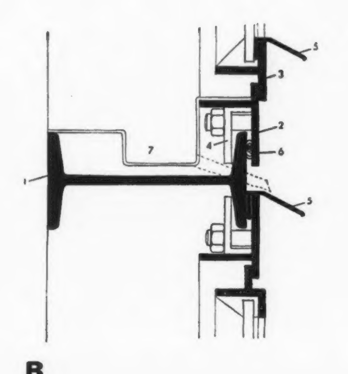
PROFESSEUR FRITZ SCHUPP, ARCHITECTE



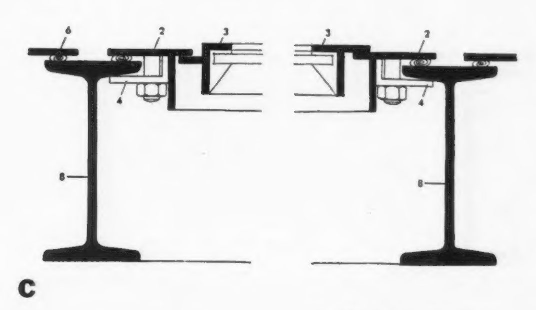


D





B



C

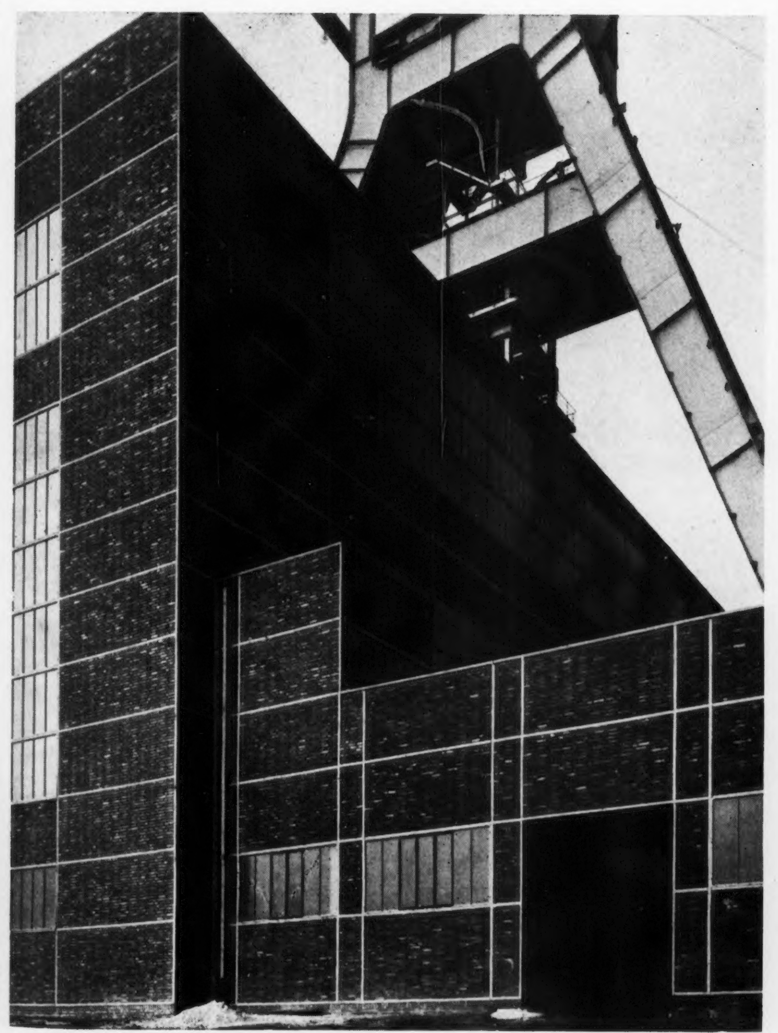
DETAIL DES VITRAGES : B. COUPE VERTICALE. C. COUPE HORIZONTALE.

1. I.P.N. 12. 2. Cadre de fenêtre. 3. Cadre de vantail. 4. Cornière de blocage. 5. Jet d'eau. 6. Joint plastique. 7. Gouttière de condensation. 8. Entretoise verticale I.P.N. 12.

D. CHEVALEMENT DU PUITS D'EXTRACTION.

1. La tour de relais des convoyeurs et le bâtiment de lavage. 2. Détail des passerelles de convoyeurs. 3 et 4. Le bâtiment du puits d'extraction.

Photos A. Renger.







ENSEMBLE INDUSTRIEL, SEREMANGE-THIONVILLE, FRANCE

GASTON LECLAIRE, ARCHITECTE-CONSEIL - A. BONAPACE, COLLABORATEUR
SOCIETE GENERALE D'ENTREPRISES, INGÉNIEUR CONSEIL

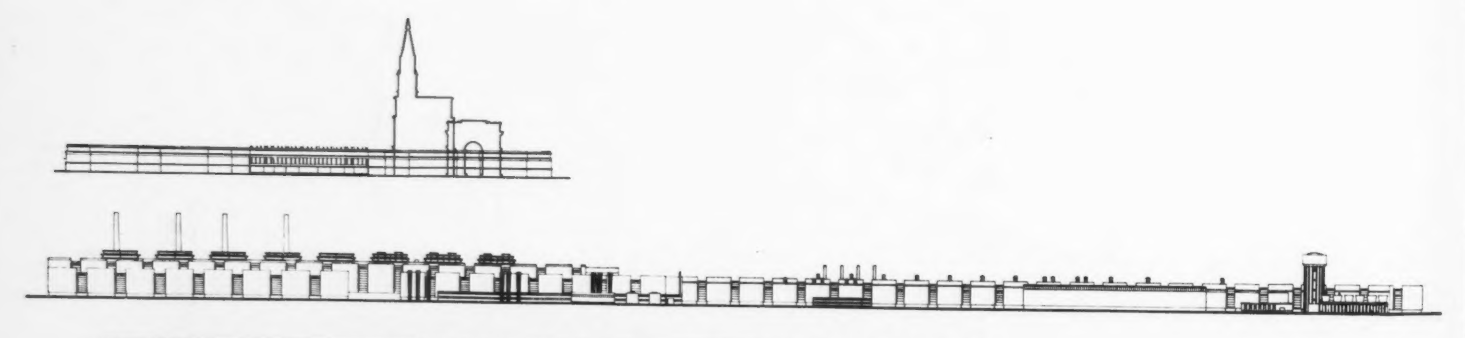




Photo Compagnie Aérienne Française.

1	4
2	5
3	6

1. Vue générale des aciéries. 2. Comparaison à une même échelle de l'Arc de Triomphe de l'Etoile, la Cathédrale de Strasbourg, le Château de Versailles et l'ensemble du train de bandes à chaud et des aciéries. 3. Vue aérienne du laminoir à froid (Ebange). 4. Perspective des usines de Seremange. 5. Plan de situation. 6. Vue du laminoir à froid (Ebange).

La Société Lorraine de Laminage Continu (SOLLAC) a réalisé, entre 1949 et 1954, dans l'Est de la France, un vaste ensemble comprenant des usines et des habitations pour les ouvriers.

Les constructions industrielles se répartissent en trois groupes :

— *Usines de Seremange* groupant une aciérie mixte Thomas-Martin ; un blooming à haute levée ; un train continu à larges bandes à chaud ; les moyens de finissage des tôles à chaud ; une cokerie.

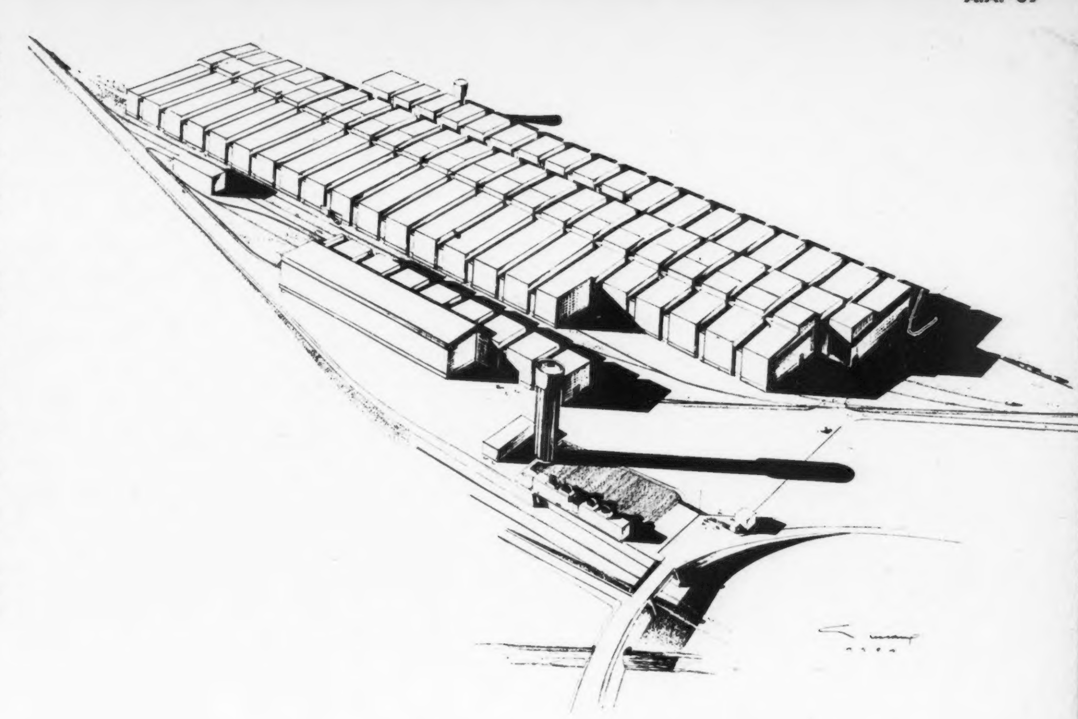
— *Usine d'Ebange* avec un décapage continu ; deux trains à froid continus ; une ligne de dégraissage électrolytique ; un atelier de recuit ; des trains à écrouir ; une ligne d'étamage électrolytique ; diverses installations de finissage.

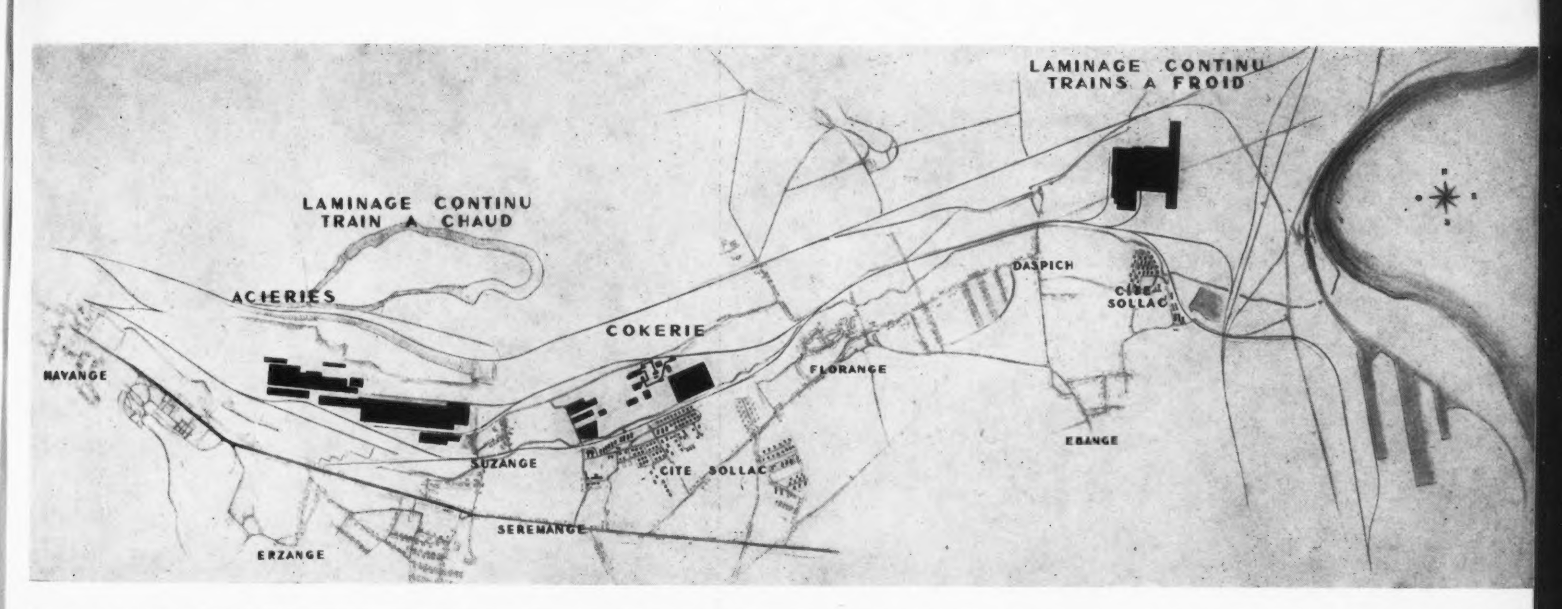
— *Usine de Dilling* formée d'une ligne de dégraissage électrolytique ; un atelier de recuit ; un train à écrouir ; deux lignes de cisaillage.

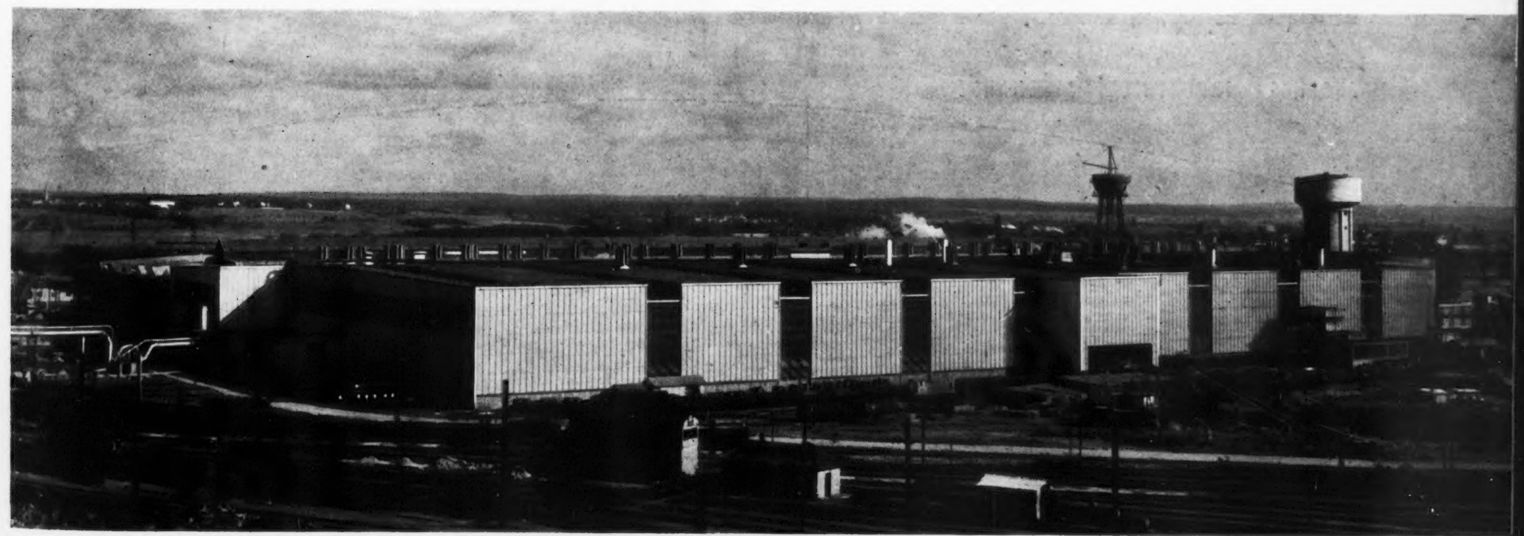
Des principes identiques de construction ont été appliqués à toutes les halles d'usines : fondations par massifs isolés ; ossatures en charpentes métalliques ; couvertures en aciéroïd ; soubassements en briques ; revêtements en bardage de tôle.

Pour la cokerie, on a adopté une ossature en béton armé avec remplissage en briques apparentes.

Les surfaces actuellement couvertes sont de 45.000 m^2 pour les aciéries, 95.000 m^2 pour les laminoirs à chaud et 90.000 m^2 pour les laminoirs à froid.

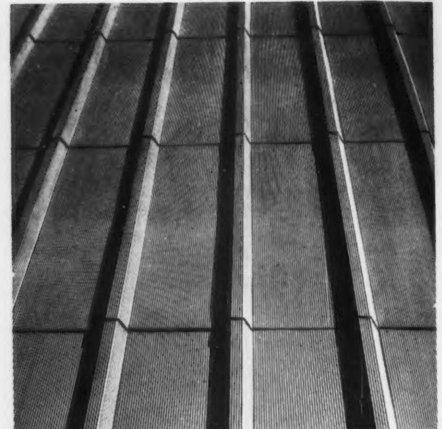






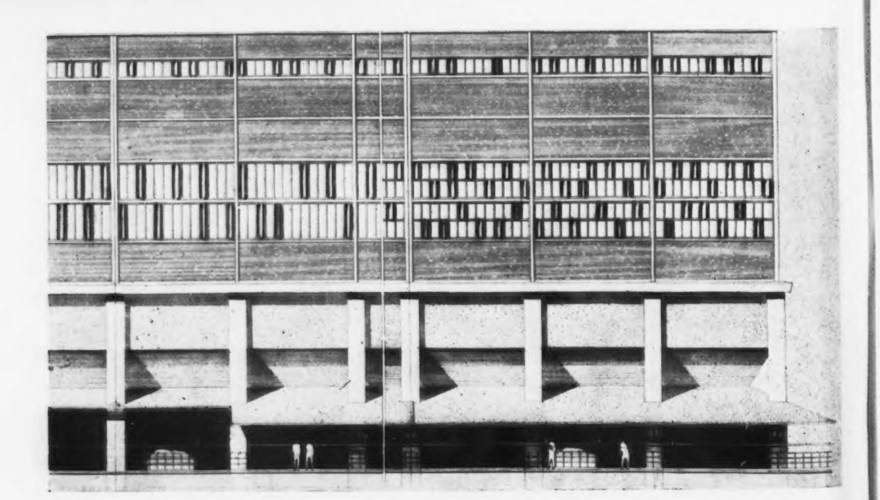
1. Vue de façade des laminoirs. 2. Détail du revêtement extérieur en tôle. 3. Accrochage intérieur du revêtement. 4. Elévation sud des bâtiments des accumulateurs des aciéries de Seremange.

Photos Saphi.

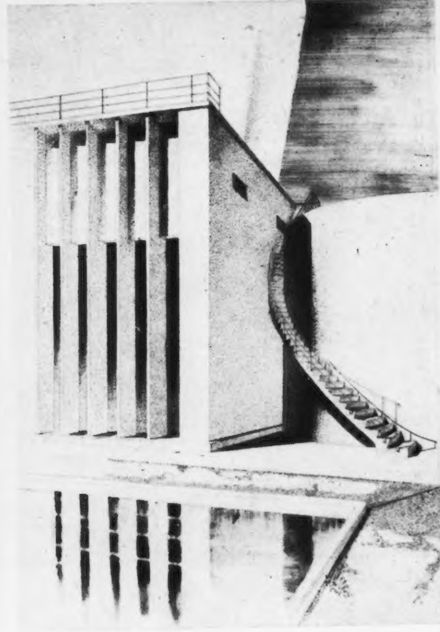


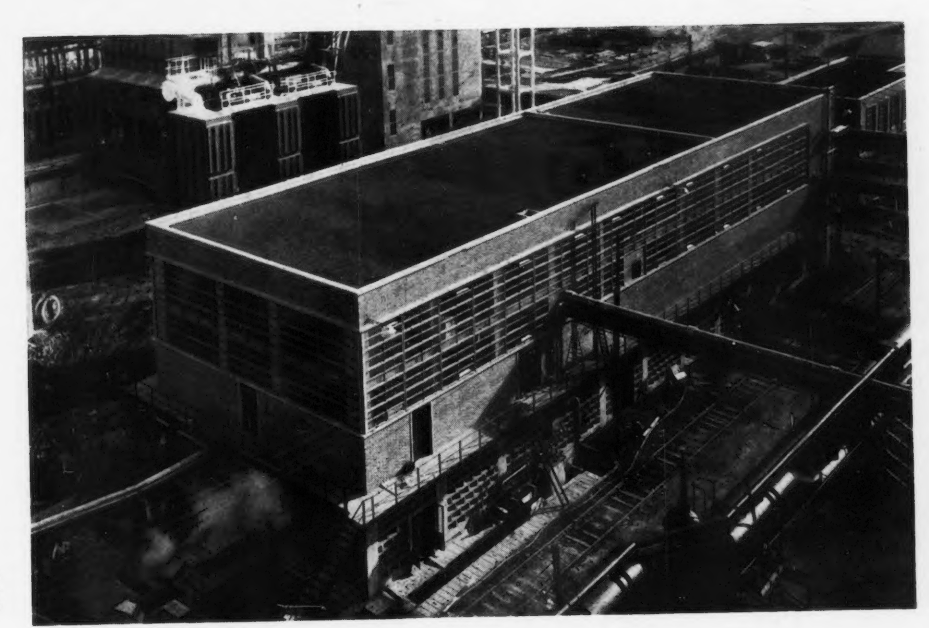


ENSEMBLE INDUSTRIEL, SEREMANGE







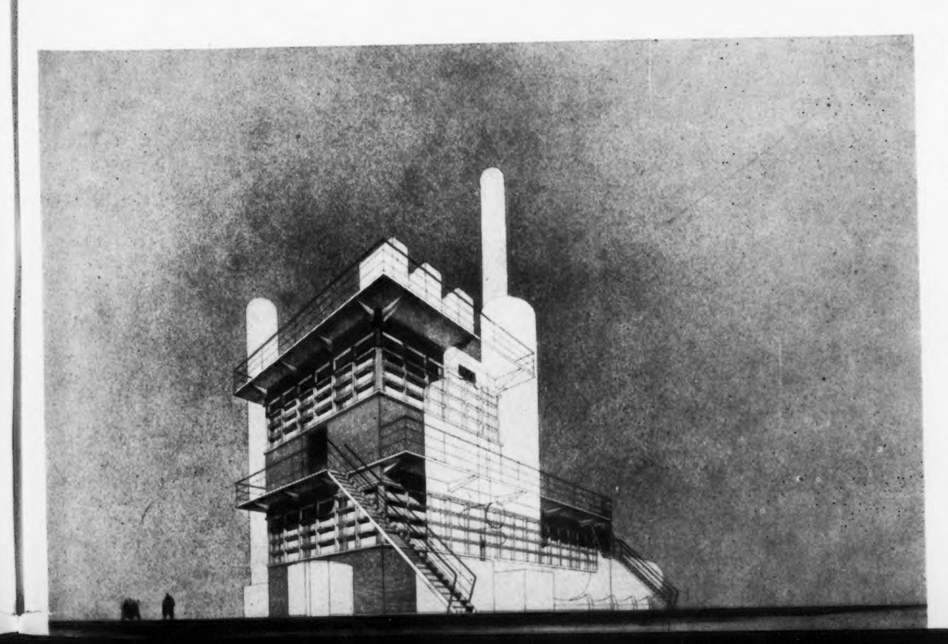


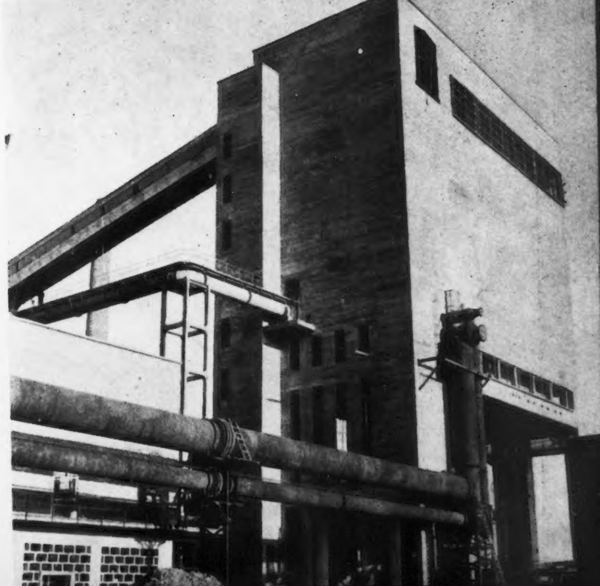
1	2	5	6
	3		7
	4	9	8

5. Vue d'un hall en cours de montage. 6. Perspective de l'escalier d'accès à la galerie des réfrigérants à Seremange. 7 et 8. Deux vues de la cokerie. 9. Perspective du bâtiment de désessenciment.

Photo Saphi.









Photos E.B. Weill.

0 20M

A

B

Cette imprimerie, qui emploie environ 600 personnes, occupe une surface construite de plus de 5.000 m². Elle a été réalisée pour l'édition d'hebdomadaires à forts tirages. Elle comprend quatre parties principales :

— L'administration groupant les bureaux de direction, de secrétariat, d'études techniques ;

— Le grand hall de 2.000 m² où se trouvent cinq rotatives fixées à une seule dalle flottante de 600 m² (posée sur une couche de laine de verre de 5 cm., fibres longues croisées pour éviter la transmission des vibrations). L'éclairage est assuré par huit sheds en aluminium (type Prouvé) exposés à l'Est et soutenus par des poutres métalliques de 18 m. de portée. Un éclairage latéral complète l'éclairage par sheds ;

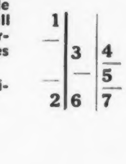
— Les laboratoires groupés dans l'ordre des opérations successives par lesquelles passent les documents pour parvenir aux rotatives ;

— Les sous-sols formant principalement une aire de stockage de papier. Ils abritent également la chaufferie, l'installation de récupération des solvants, les vestiaires, etc.

La construction a été réalisée sur trame carrée de 6,30 m. pour une ossature en béton armé avec remplissage en briques, par deux cloisons et vide sanitaire intermédiaire.

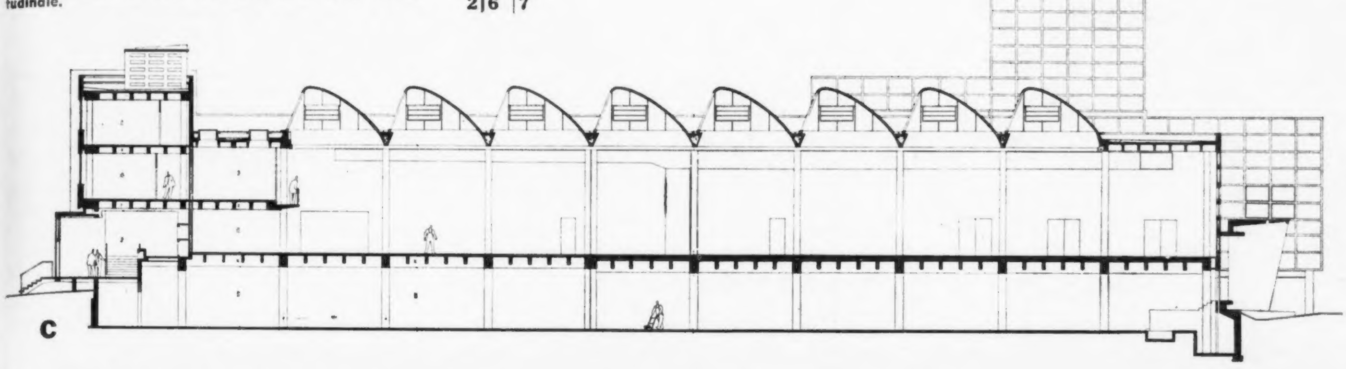
1. Vue de la façade principale. Aux étages, revêtement en pierre reconstituée. 2. Vue latérale avec la tour de conditionnement. Les briques sont laissées apparentes pour s'harmoniser avec les constructions environnantes. 3. Détail de l'entrée principale. 4. Vue intérieure des vestiaires-sanitaires. 5. Un hall d'attente. 6. Vue intérieure du grand hall. La nuit, un vaste réseau de tubes haute tension distribué sous plafond et sous les poutres des sheds diffuse un éclairage abondant et uniformément réparti. 7. Les bureaux de dispatching situés à une extrémité du grand hall occupent toute la largeur. Une vaste paroi vitrée permet aux ingénieurs de surveiller la marche des rotatives.

A. Plan-masse. B. Plan d'ensemble. C. Coupe longitudinale.



IMPRIMERIE, MAISONS-ALFORT, FRANCE

ANDRÉ REMONDET, ARCHITECTE, R. ODOUL, COLLABORATEUR


C

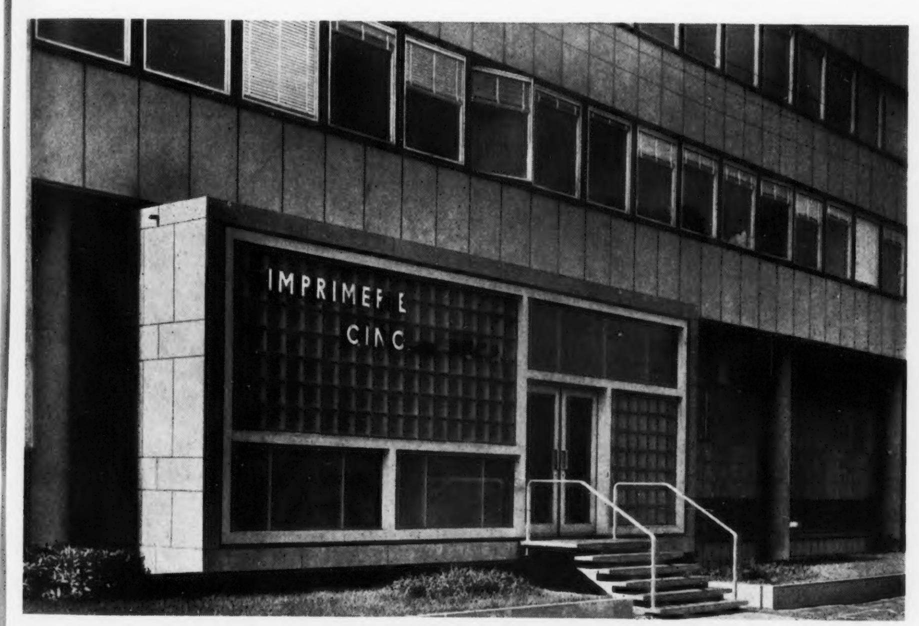












Photo Lacheroy.

Le chauffage des ateliers se fait par rayonnement de nappes chauffantes à 160°, placées à 5,5 m de hauteur. Celui des bureaux est assuré par des convecteurs placés sous les fenêtres.

Le restaurant.

Le restaurant est destiné à l'ensemble du personnel. Il a été conçu sur le principe du libre service et groupe, au rez-de-chaussée, un café, un vestiaire disposé sur le circuit entrée et sortie; les salles de restaurant, la cuisine et ses dépendances; au sous-sol se trouvent les locaux de réserve et de stockage et l'équipement mécanique.

Dans la salle de restaurant principale, de 280 m² non compris les circulations du libre service, peuvent être servis 280 repas à la fois. La cuisine et ses dépendances occupent 132 m². Les appareils de cuisson sont groupés dans un meuble unique adossé, sous une hotte vitrée raccordée à un extracteur centrifuge. Les tables de préparation et distribution sont disposées en deux bandes parallèles.

La construction utilise le béton armé, une maçonnerie de briques avec enduit ciment, une ossature métallique et une couverture en aluminium (procédé « Couvral ») avec bardage en fibrociment. Les planchers sont en béton préfabriqué système B.T.V.

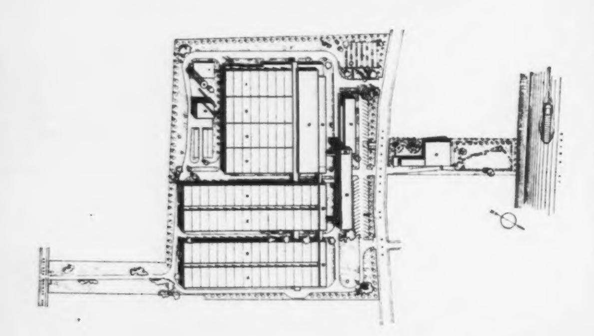
1	4
	5
2	6
3	7

1. Vue sur la façade du restaurant. 2. Vue de façade des ateliers, reliés au bâtiment administratif par une passerelle à l'étage (à gauche). 3. Vue d'ensemble de l'usine. 4. Vue intérieure de la salle de restaurant. 5. La cuisine. 6. Vue d'un bureau. 7. Détail et assemblage ferme et poutre.

FABRIQUE DE JOINTS, BEZONS, FRANCE

FRANÇOIS EMERY, ARCHITECTE

PH. BIGOT ET P. MOURIER, COLLABORATEURS



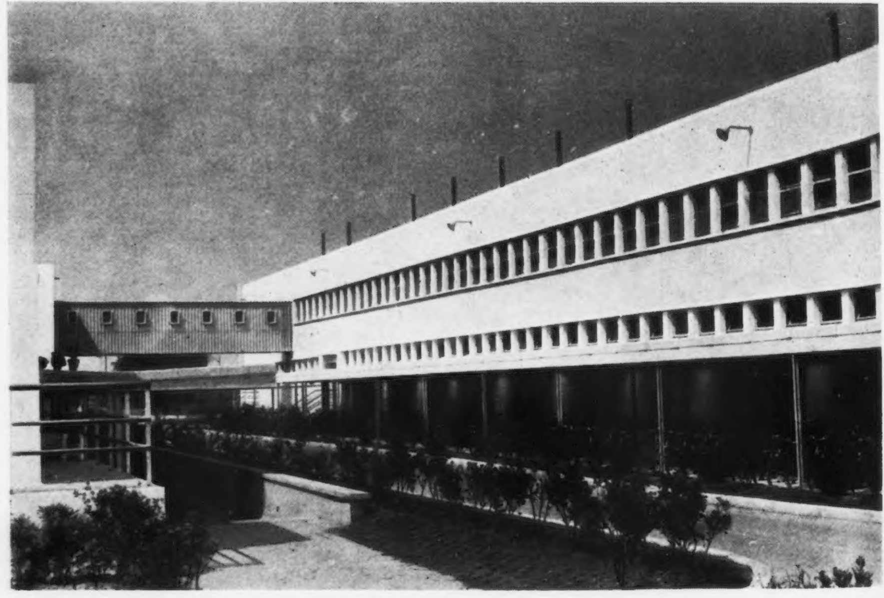




Photo Lacheroy

Cet ensemble, réalisé pour l'entreprise Le Joint Français, s'étend sur un terrain de 50.000 m², les bâtiments industriels occupant 9.000 m² pour les ateliers et magasins, 1.300 m² pour les bureaux et 1.200 m² pour les annexes. Un restaurant prévu pour 800 couverts est séparé par une route des autres bâtiments.

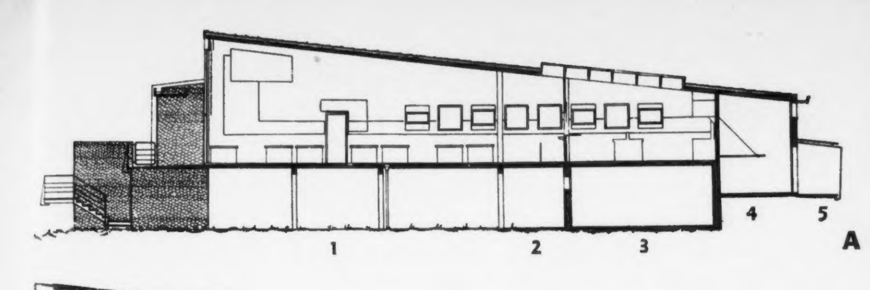
Les bâtiments industriels.

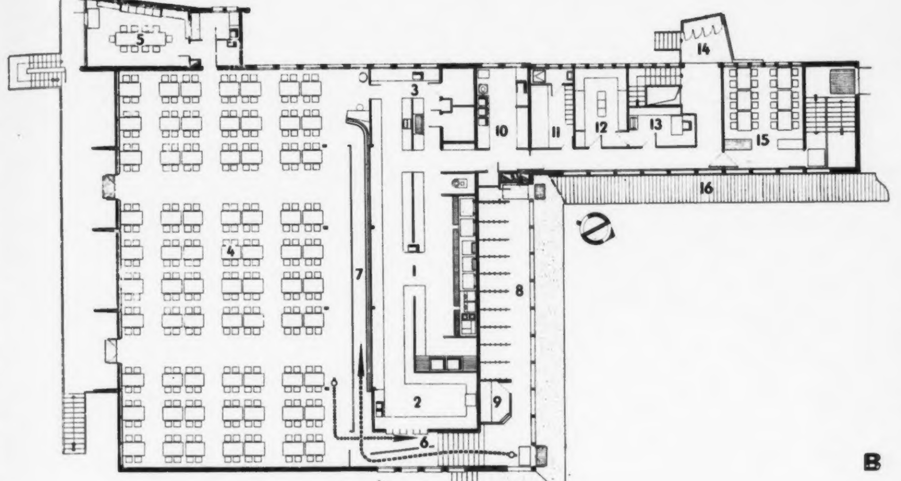
Les ateliers de fabrication et leurs dépendances directes: magasins, services généraux, bureaux d'études, laboratoires, forment un seul bloc relié à l'étage par une passerelle au bâtiment administratif ouvrant sur la route. L'ensemble est complété par une chaufferie, des garages pour bicyclettes et motos, et un service médico-social.

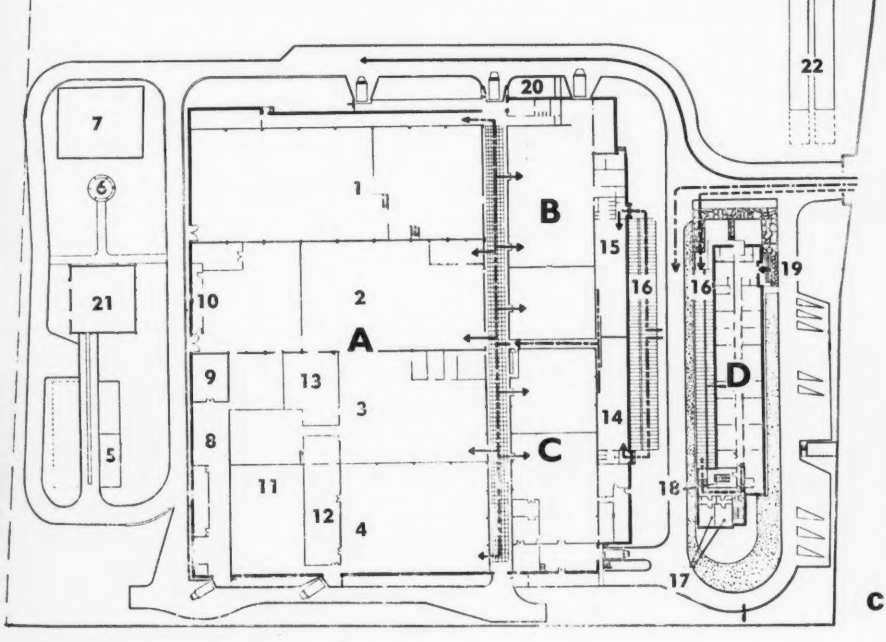
L'ossature est en béton armé avec remplissage de façades en briques creuses avec enduit ciment aux deux faces.

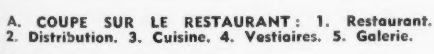
Un groupe d'ateliers a été réalisé en béton armé coulé sur place pour tous les éléments portants et en charpente métallique légère à deux pentes. Cette solution a permis une grande rapidité d'exécution, la charpente étant fabriquée en atelier et pouvant être mise en place au fur et à mesure du décoffrage du béton.

Un autre groupe, de deux ateliers séparés par un mur coupe-feu, sont couverts par des sheds vitrés s'appuyant sur des poutres en treillis sur lesquelles viennent s'assembler les fermes en béton armé.









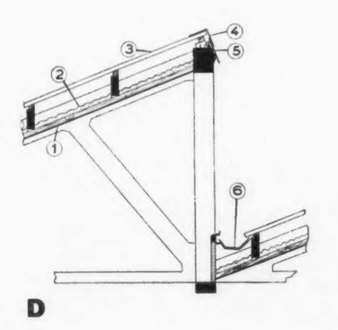








Photo Lacheroy



A. COUPE SUR LE RESTAURANT : 1. Restaurant. 2. Distribution. 3. Cuisine. 4. Vestiaires. 5. Galerie.

B. PLAN DU RESTAURANT :

1. Cuisine. 2. Plonge. 3. Office. 4. Salle de restaurant. 5. Salle à manger Direction. 6. Retour des plateaux. 7. Distribution. 8. Vestiaire. 9. Chauffe-gamelles. 10. Epluchage. 11. Vestiaire personnel. 12. Epicerie. 13. Dépense. 14. Quai. 15. Salle à manger. 16. Galerie abritée.

C. PLAN D'ENSEMBLE DE L'USINE :

A. Fabrication. B. Magasins. C. Services généraux. D. Administration : 1 à 4. Halls. 5. Parc à charbon. 6. Château d'eau. 7. Métier à gommer. 8. Magasin matières premières. 9. Caoutchoucs naturels. 10. Transformateur. 11. J.A.S. Boudinage. 12. Magasin des moules. 13. Mélanges et demi-produits. 14, 15 et 17. Vestiaires. 16. Garage bicyclettes. 18. Pointage. 19. Entrée principale. 20. Service médico-social. 21. Chaufferie. 22. Garage motos.

D. COUPE DE LA COUVERTURE ET DU CHENEAU :

1. Placoplâtre. 2. Feutre de verre. 3. Plaques Eternit ondulées. 4. Faitière en Eternit. 5. Ardoise Eternit. 6. Chéneau en fonte.

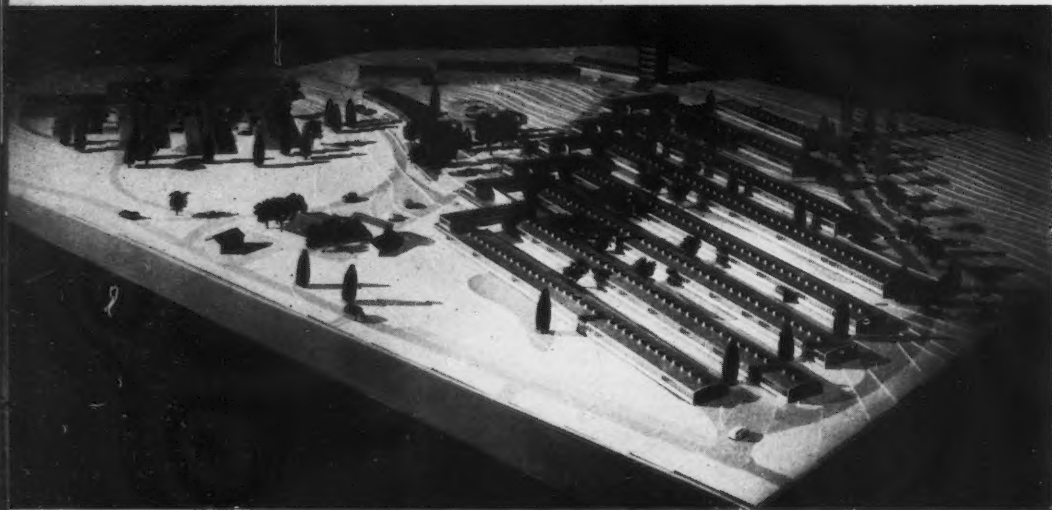


Photo et maquette Biaugeaud et Harang



Document Usines d'Aujourd'hui

CENTRE ÉLECTRONIQUE PRÈS DE GRENOBLE, FRANCE

ANDRÉ GUTTON, ARCHITECTE

La Société Française Radio-Electrique est en train de réaliser à Saint-Egrève un important ensemble industriel qui, à son achèvement, occupera 27 000 m² d'ateliers et bureaux pour un personnel de 3 000 ouvriers. L'ensemble est du type « usine verte » groupant des ateliers de fabrication disposés en vastes halls parallèles en verre et aluminium reliés entre eux par des galeries abritant les bureaux.

Une trame modulaire de 12 m de travée a été adoptée. Les éléments de façades, de 1,33 m de long, ont été réalisés en aluminium anodisé, en panneaux pleins et à double vitrage, ces deux types pouvant alterner selon l'éclairement désiré.

La couverture est constituée par des bacs d'aluminium supportés par des panneaux de bois contre-collés. Des éléments d'insonorisation complètent le cadre réfléchissant du chauffage.

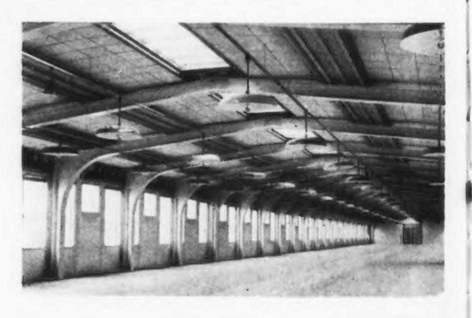
Le sol est en dalles de béton cellulaire posées sur ossature métallique. Sur ces dalles est coulée une dalle de répartition avec chape.

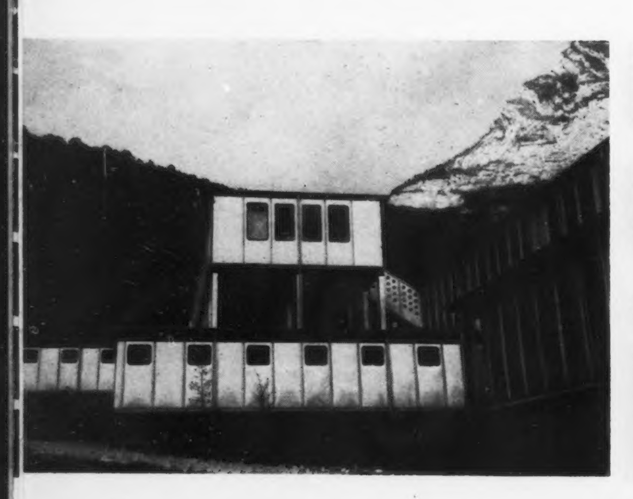
Pour obtenir une grande souplesse d'implantation, les planchers ont été modulés par un réseau de bondes en bois, disposées tous les demi-mètres et obturant des pertuis d'accès au sous-sol où sont concentrées toutes les canalisations. Les postes de travail peuvent être ainsi déplacés avec une grande facilité suivant l'organisation des chaînes de fabrication. Tous les éléments constituant les halls ont été usinés en chaîne. Chaque hall est une véritable usine autonome, disposant de ses propres raccordements en énergie et en fluide, à partir du réseau commun.

Le sous-sol abrite, dans une large galerie courant sous tous les bâtiments, les canalisations d'eau, d'air comprimé, de gaz et d'hydrogène, ainsi que les canalisations préfabriquées « Canalis » permettant de distribuer à travers le plancher et en n'importe quel point, le courant aux machines. Polychromie de couleurs vives, tant extérieurement qu'intérieurement, donnant à l'ensemble un aspect de gaieté.

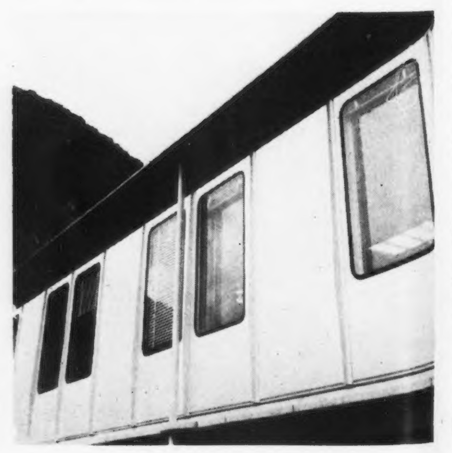
1		
2		
		6
3	4	5

1. Vue d'ensemble de la maquette. 2. Vue d'ensemble de la première tranche réalisée. 3. Les bureaux sont répartis dans les galeries en étage. 4. Détail de l'entrée d'un bâtiment. 5. Détail de façade. 6. Vue intérieure d'un hall de fabrication.







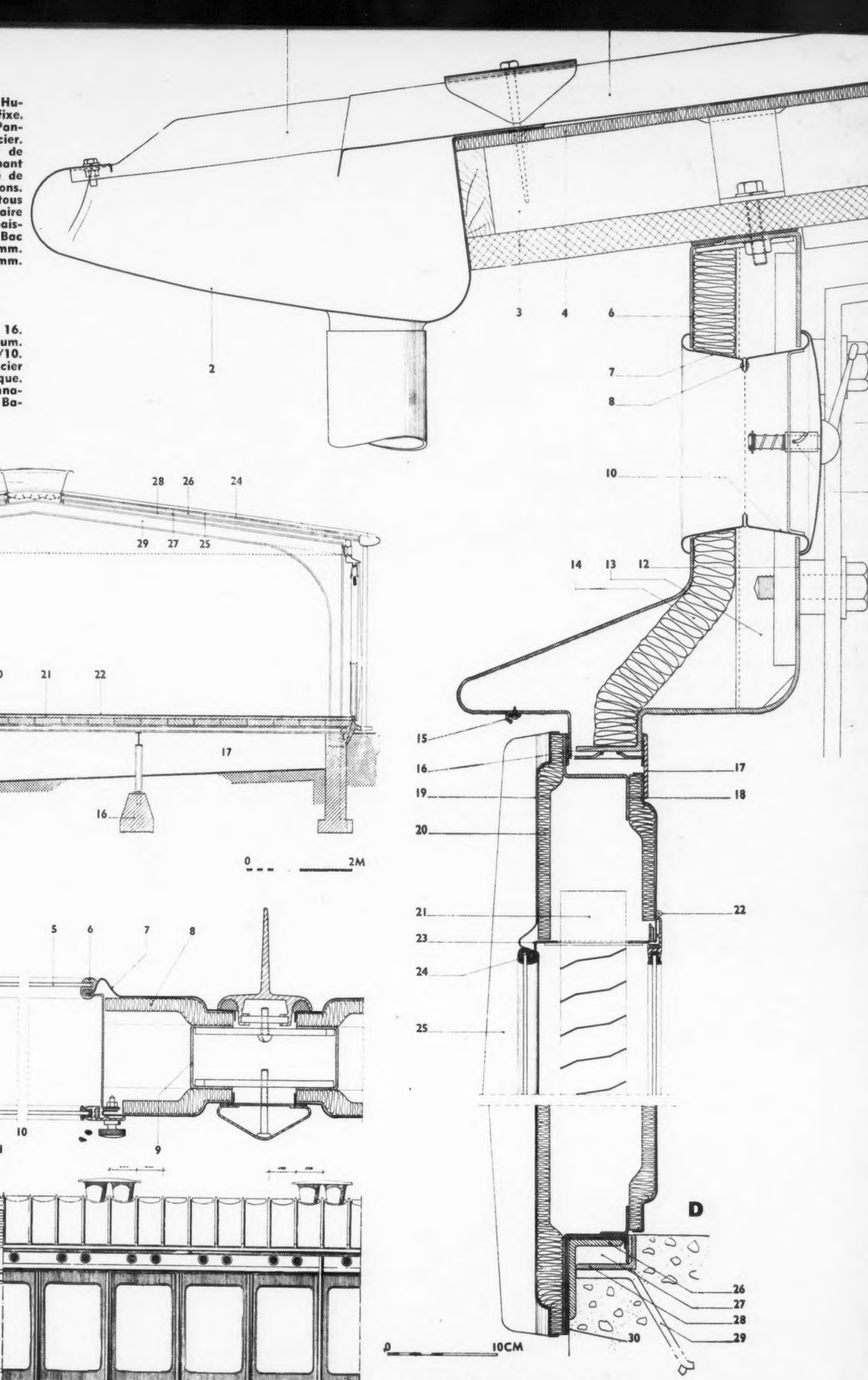


A. COUPE TRANSVERSALE SUR UN HALL.

1. Chéneau aluminium. 2. Poutre tôle d'acier. 3. Hublot de ventilation. 4. Store Kirsh. 5. Vitrage fixe. 6. Vitrage amovible. 7. Descente E.P. 80 × 72. 8. Panneau préfabriqué aluminium. 9. Rive cornière acier. 10. Elément préfabriqué. 12. Operculaire. 13. Mur de soutènement en béton banché. 14. Gravier tout venant épaisseur 10 cm. env. 15. Galerie de visite. 16. Dé de béton. 17. Aire accessible pour visite des canalisations. 18. Poutre I.P.N. 260. 19. Poutrelles I.P.N. 120 tous les 50 cm. 20. Dalles préfabriquées en béton cellulaire 200 × 50 × 12. 21. Dalle béton armé 5 cm. d'épaisseur. 22. Sol vinylum. 23. Hublot d'éclairage. 24. Bac aluminium 10/10. 25. Isorel 12 mm. 26. Vide 80 mm. 27. Panneau Rousseau bois 30 mm. 28. Isoson 20 mm. 29. Coque acier.

B. DETAIL PANNEAU VITRE ET COUVRE-JOINT.

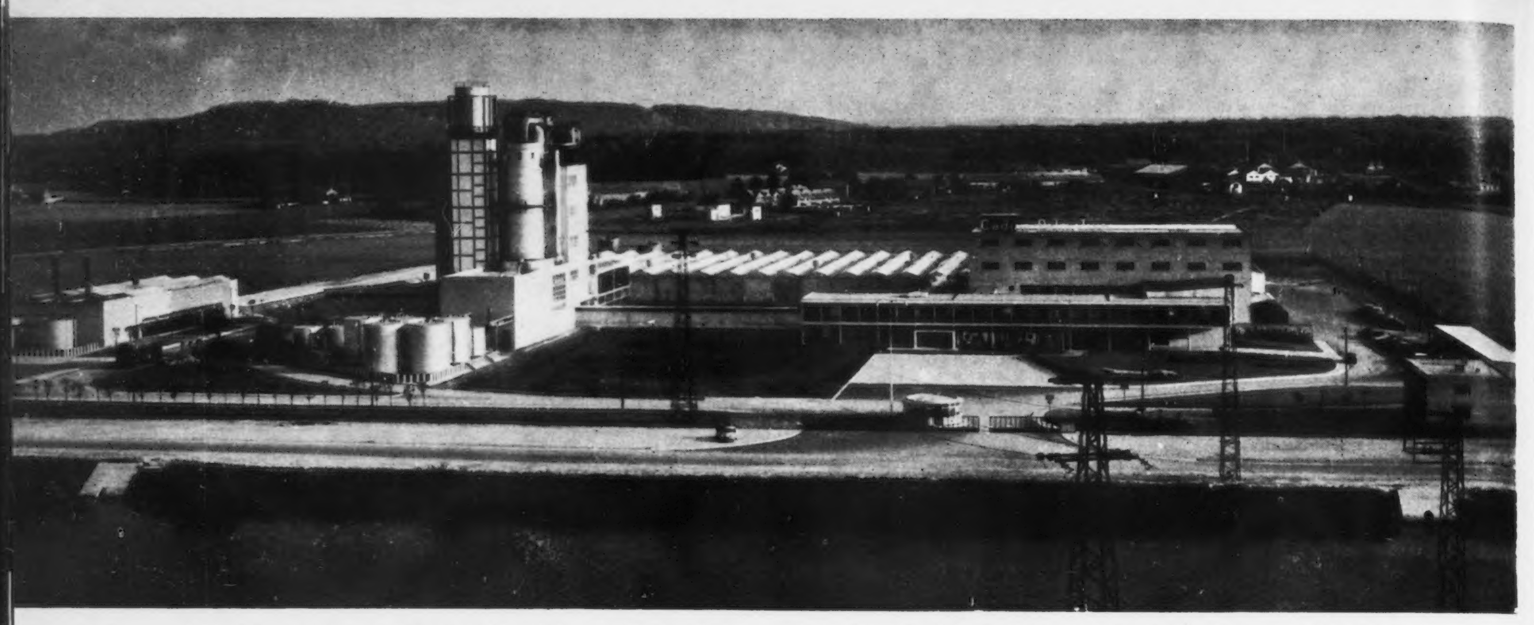
1. Joint plastique. 2. Clameau acier serti 45 × 16. 3. Couvre-joint aluminium. 4. Ebrasement aluminium. 5. Vitrage. 6. Joint plastique. 7. Tôle aluminium 10/10. Ondulation 21. 8. Isorel 12 mm. 9. Ossature acier 20/10. 10. Châssis mobile. 11. Profil U plastique. 12. Encadrement aluminium. 13. Système de condamnation. 14. Joint plastique. 15. Joint calandrite. 16. Barette acier 6 × 30.



C. ELEVATION ET COUPE LONGITUDINALE SUR UN HALL.

D. COUPE SUR POUTRE ET CHENEAU.

1. Raidisseur de chéneau aluminium. 2. Chéneau aluminium 12/10. 3. Panneau Rousseau bois 30 mm. 4. Isorel 12 mm. 5. Bac Jean Prouvé aluminium 10/10. 6. Tôle d'acier 20/10. 7. Coquille d'aérateur aluminium. 8. Coupure d'isolement. 9. Obturateur d'aérateur. 10. Coquille arrière. 11. Système de manœuvre. 12. Tôle d'acier 40/10 laquée. 13. Renfort tôle d'acier 25/10. 14. Isolation Roclaire. 15. Goutte d'eau aluminium. 16. Etanchéité. 17. Parclose aluminium. 18. Ossature acier 20/10. 19. Tôle aluminium 10/10. Ondulation 21. 20. Isorel de 12 mm. 21. Store Kirsch. 22. Charnière à piano. 23. Ebrasement aluminium. 24. Parclose plastique. 25. Couvre-joint aluminium. 26. Rive acier. 27. Voile acier. 28. Contre-rive acier. 29. Patte scellement. 30. Calandrite 2 mm.



USINE DE PRODUITS DE TOILETTE ET D'ENTRETIEN, COMPIÈGNE, FRANCE

R. GRAVEREAUX, ARCHITECTE,
D. GHIULAMILA, ARCHITECTE-COLLABORATEUR
C.-L. BANCON, INGÉNIEUR-CONSEIL.

En 1952, la Société Cadum-Palmolive décida d'étudier la construction d'une usine qui permettrait de réserver celle déjà existante à Courbevoie à la fabrication exclusive du savon de toilette et aux services administratifs ; la deuxième usine devait assurer la fabrication des autres produits de la Société (produits de toilette divers : crèmes dentifrice, crèmes à raser, talc, brillantine et produits détergents en poudre). Après de nombreuses recherches, on choisit un terrain de 14 ha, situé en bordure de l'Oise à la sortie de Compiègne.

Les bureaux, services techniques et administratifs, le laboratoire, les services généraux, la bibliothèque et la salle de jeux, sont groupés dans un bâtiment de deux étages dont la façade extérieure est ornée d'une mosaïque de M. Ghiulamila.

Des vestiaires relient ce bâtiment au groupe de fabrication des produits de toilette qui s'élève sur trois étages.

L'aire de stockage des matières premières, sur l'alignement des bureaux, précède les bâtiments de fabrication et de conditionnement des détergents, dominés par la puissante tour d'atomisation, haute de 48 mètres.

PLAN D'ENSEMBLE :

A. Unité de fabrication des produits de toilette.
B. Unité de fabrication des détergents : 1. Conditionnement. 2. Fabrication. 3 et 4. Vestiaires. 5. Bureaux. 6. Réfectoire. 7. Stockage matières premières. 8. Ateliers entretien. 9. Chaufferie. 10. Réception. 11. Magasins. 12. Expédition. 13. Entrée, contrôle. 14. Habitation. 15. Extension. 16. Garage bicyclettes. 17. Station d'épuration. 18. Extension.

Une large galerie de circulation dessert l'ensemble des bâtiments de fabrication reliés d'autre part par de vastes magasins couvrant 14.000 m².

Détachés de l'ensemble, les bâtiments de la chaufferie, de l'atelier de mécanique et la station d'épuration.

Deux voies de chemin de fer bordent les bâtiments et magasins, à chacune de leurs extrémités.

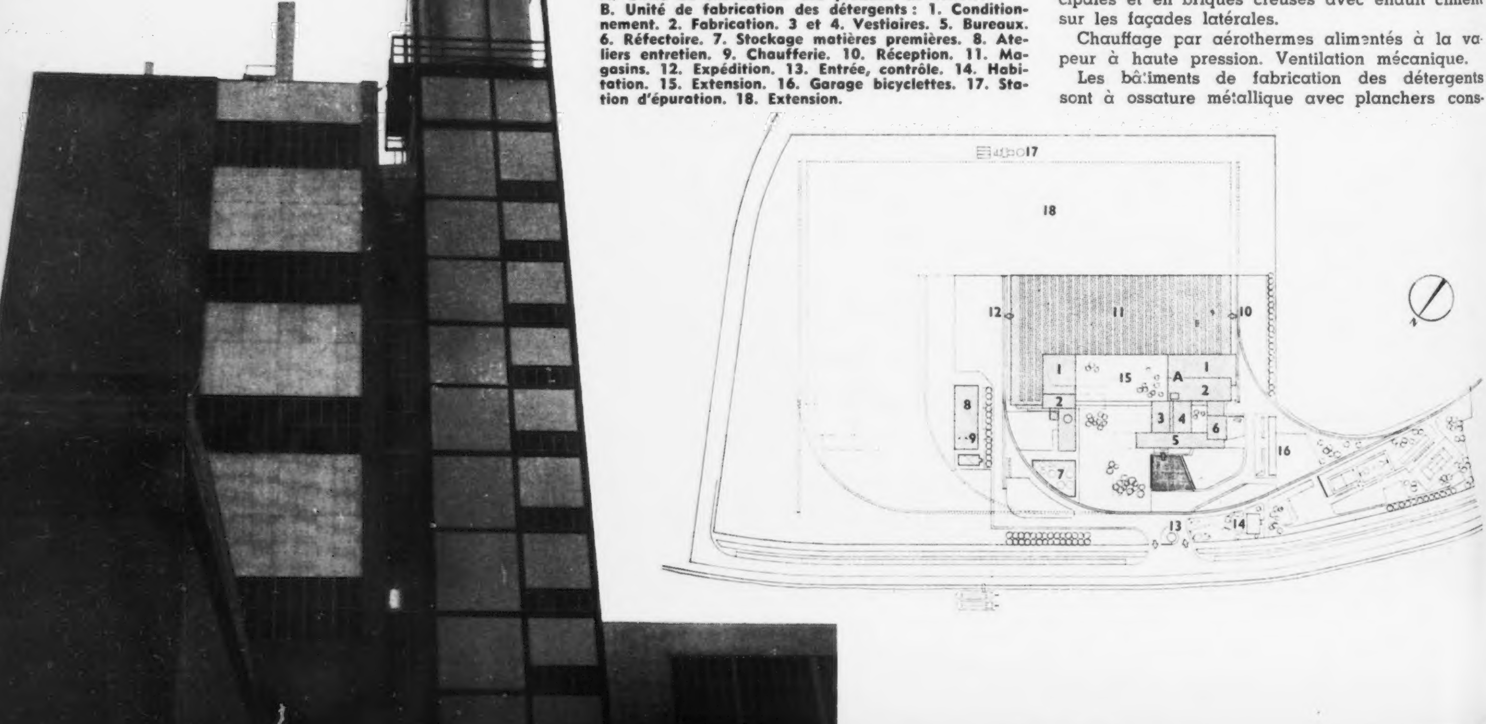
Les entrepôts ont une surface utile de 11.750 m². Le système de couverture se compose de bandes chéneaux et de bandes lanterneaux alternées. Le dallage, prévu pour supporter des charges importantes, a été constitué de la façon suivante : béton de gravillons de 15 cm. d'épaisseur coulé directement sur le remblai hydraulique après cylindrage et nivellement, ce dallage étant terminé par une chape incorporée renforcée. Chauffage par aérothermes alimentés à la vapeur à haute pression.

Le bâtiment de conditionnement des produits de toilette a été construit en gardant le même principe de couverture que pour les entrepôts. Planchers à surcharge élevée. Revêtement des sols en grès cérame pour la partie fabrication et en Solmétal dans les travées de stockage et de manutention.

Remplissage des façades en briques de parement demi-fines de ton jaune, sur les façades principales et en briques creuses avec enduit ciment sur les façades latérales.

Chauffage par aérothermes alimentés à la vapeur à haute pression. Ventilation mécanique.

Les bâtiments de fabrication des détergents sont à ossature métallique avec planchers cons-



titués par une dalle pleine coulée sur des poutrelles métalliques. Remplissage en briques de parement ou en briques creuses avec revêtement en enduit ciment ou en tôles ondulées d'aluminium. Les fondations et l'ossature ont été prévues pour permettre des modifications et agrandissements éventuels.

Le rez-de-chaussée du bâtiment administratif se divise en trois parties : entrée de la direction, entrée du personnel, services sociaux. Au premier étage, ont été groupés les bureaux, laboratoire, salles de restaurant et cuisine.

Le bâtiment est à ossature en béton armé et prévu pour une surélévation d'un étage et pour l'extension des vestiaires. Chauffage par le sol avec tubes incorporés dans la dalle de répartition. Fenêtres basculantes à double vitrage avec stores vénitiens incorporés. Sol revêtu de linoleum, de carrelages ou de dalles de pierre.

Les services généraux comprennent :

1) Un bâtiment abritant : chaufferie, atelier de mécanique et d'entretien, magasin. Il est à ossature en béton armé avec remplissage en briques de parement ; couverture identique à celle des entrepôts ; dallage sur remblai hydraulique.

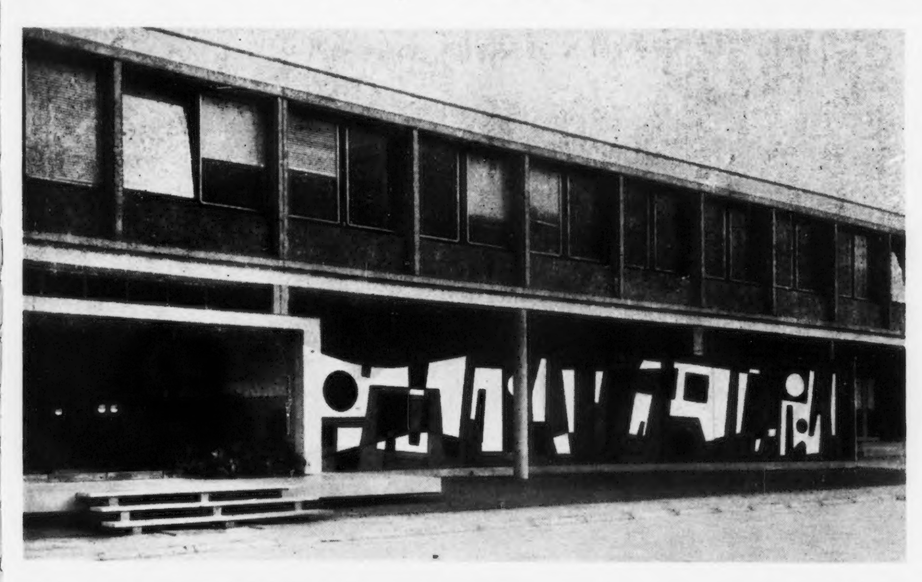
2) Un garage à bicyclettes et poste de garde, dont l'ossature est en béton armé.

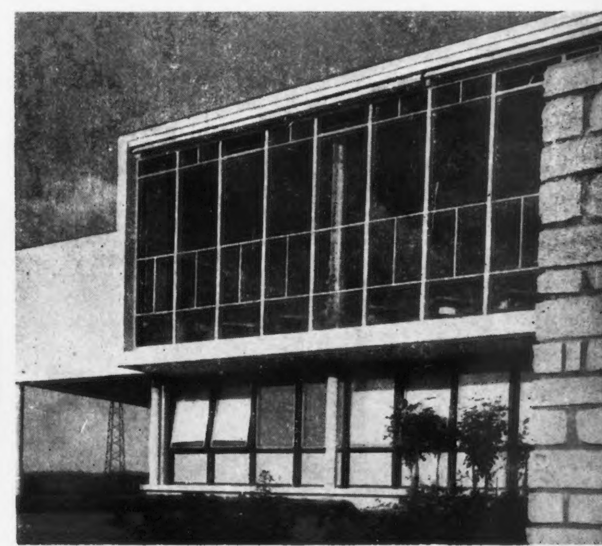
3) Une petite habitation comprenant, au rez-de-chaussée, d'une part, le logement du gardien, d'autre part, le local des compteurs et, au premier étage, deux chambres et un séjour.

1. Vue d'ensemble. 2. Maquette d'ensemble. 3. Détail de la tour d'atomisation. 4. Le groupe de stockage des matières premières et la tour d'atomisation. 5. Détail de la façade du bâtiment administratif et de la mosaïque de D. Ghiulamila qui utilise un jeu de couleurs dans les noirs et rouges. 6. Vue d'ensemble du bâtiment administratif. 7. Détail de la façade latérale du même bâtiment. 8. Détail de l'entrée.

1	4
2	5 | 7
3	6 | 8

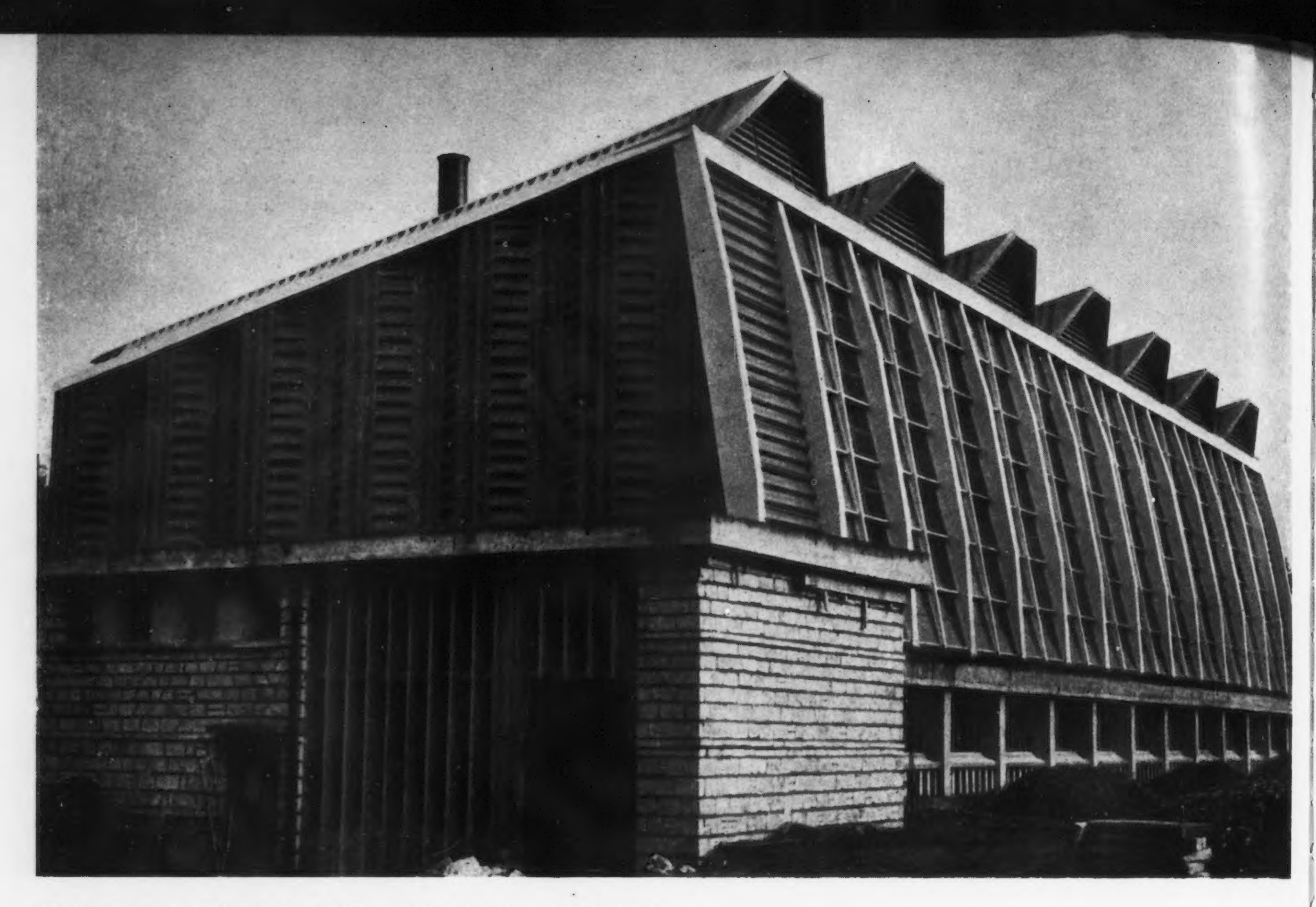
Photo Hutin











CENTRALE THERMIQUE, CACHAN, FRANCE

F.-J. VITALE, ARCHITECTE, J. FICHOT. ARCHITECTE COLLABORATEUR

A

0 15 M
0 50 F

B

Cette centrale thermique dessert le Centre National d'Enseignement Technique réalisé à Cachan sur un terrain de 30 ha environ et groupant des écoles nationales professionnelles et techniques, des ateliers, internats, etc.

L'équipement thermique du Centre est constitué par une centrale distribuant les calories « chauffage-eau chaude » à tous les bâtiments, par un réseau d'eau surchauffée à 190° passant en galerie et alimentant toutes les installations de chauffage indépendantes des divers édifices par sous-stations de chauffage.

Le bâtiment proprement dit couvre 47 × 21 m hors œuvre. C'est un volume de plan rectangulaire, abritant 5 chaudières Babcock (puissance totale : 20 millions de calories-heure, fonctionnant au combustible liquide et au charbon), la salle de préparation de l'eau surchauffée, les pompes de circulation et les équipements annexes. Les postes de livraison et de transformation de l'énergie électrique, un atelier et des services sont installés dans un bâtiment en maçonnerie accolé au bâtiment principal.

Celui-ci comporte une nef principale, édifiée à rez-de-chaussée sur un sous-sol bas ; un soubassement en béton armé porte la couverture.

On a adopté pour réaliser cette dernière la solution par coque métallique de faible épaisseur établie sur le principe des surfaces autoporteuses.

La coque d'acier couvre la totalité de la surface, par éléments normalisés à deux rythmes d'ondulations superposés. Les grandes ondes dessinent en plan une suite de formes trapézoïdales en façade Nord et sur les deux pignons Est et Ouest. Sur la façade Nord, les ondes sont espacées de 6,60 m (dimension dictée par l'espacement moyen des chaudières), sur les deux pignons, le rythme n'est que de 2,90 m pour des raisons de rigidité : les deux pignons forment en effet butée transversale et contreventement de l'ensemble de la coque sous l'effet des vents Nord et Sud.

Sur le plan ainsi décrit, la structure verticale monte sur toute la hauteur du bâtiment, soit 10 m environ sur la façade Nord et 13 m environ sur la façade Sud. La paroi verticale courante est constituée de panneaux de 2 m, ou de 0,80 m de largeur (selon les faces) réalisés en tôles soudées de 10/10 d'épaisseur. Afin de conférer à la tôle la rigidité voulue à la compression, un second cours d'ondulations se superpose au premier : il est réglé sur des éléments de 10 cm à profil trapézoïdal, ces ondulations étant disposées verticalement pour les plans frontaux et horizontalement pour les plans obliques.

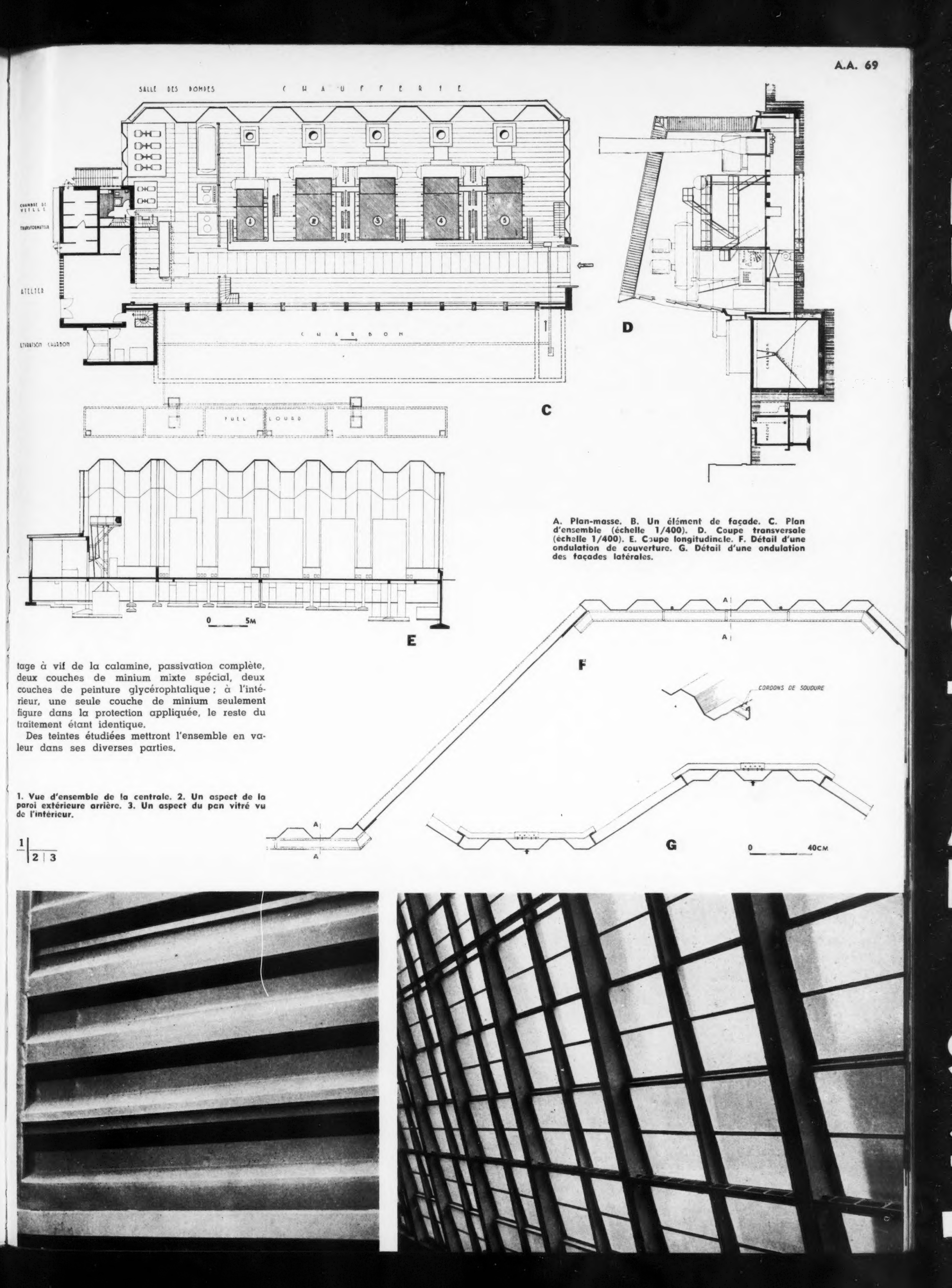
Le franchissement de l'espace à couvrir dans le sens horizontal est résolu par des éléments analogues aux précédents : on peut considérer que la paroi verticale du long pan vertical se retourne exactement sur le plan incliné de la couverture.

Celle-ci porte donc sur 17 m d'espace libre. Les appuis Nord sont constitués par le plan vertical de tôle à deux ondulations ; les appuis Sud sont réalisés par une poutre haute continue, portant sur quinze poteaux légèrement inclinés en arrière sur la verticale. Ces poteaux, scellés à leur base sur la plateforme en béton armé, ont une section rectangulaire évidée, en tôle de 30/10 et un profil en élévation effilé aux extrémités. La façade Sud se présente comme une trame de quatorze travées dont douze sont vitrées et les deux d'extrémités pleines. Entre les grands poteaux et les potelets intermédiaires non porteurs, les baies sont garnies de verre armé, disposé en clins avec traverse horizontale munie d'opercules d'aspiration. Au-dessus de la grande poutre de couronnement, sept grands auvents saillants comportent également des ventilations permanentes à lamelles.

Sur la façade Nord, les cinq cheminées des unités thermique sortent sur les parties creuses des grandes ondes.

La réalisation de la structure en acier a exigé près de 45 tonnes de tôle, montées en quatre mois, dont un mois de gelées.

La question de la protection, essentielle dans un tel programme, a été réalisée de la façon suivante : le traitement extérieur comporte : grat-



A. Plan-masse. B. Un élément de façade. C. Plan d'ensemble (échelle 1/400). D. Coupe transversale (échelle 1/400). E. Coupe longitudinale. F. Détail d'une ondulation de couverture. G. Détail d'une ondulation des façades latérales.

tage à vif de la calamine, passivation complète, deux couches de minium mixte spécial, deux couches de peinture glycérophtalique ; à l'intérieur, une seule couche de minium seulement figure dans la protection appliquée, le reste du traitement étant identique.

Des teintes étudiées mettront l'ensemble en valeur dans ses diverses parties.

1. Vue d'ensemble de la centrale. 2. Un aspect de la paroi extérieure arrière. 3. Un aspect du pan vitré vu de l'intérieur.

1 | 2 | 3



FABRIQUE D'ENCRE, TOKYO, JAPON

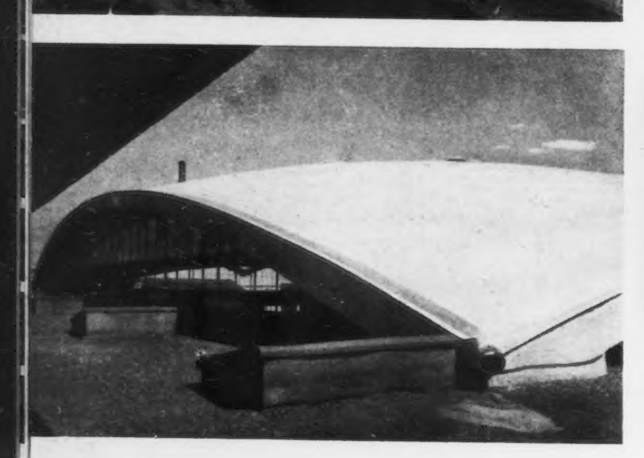
E. EBIHARA ET ASSOCIÉS, ARCHITECTES, Y. TSUBOI ET ASSOCIÉS, INGÉNIEURS

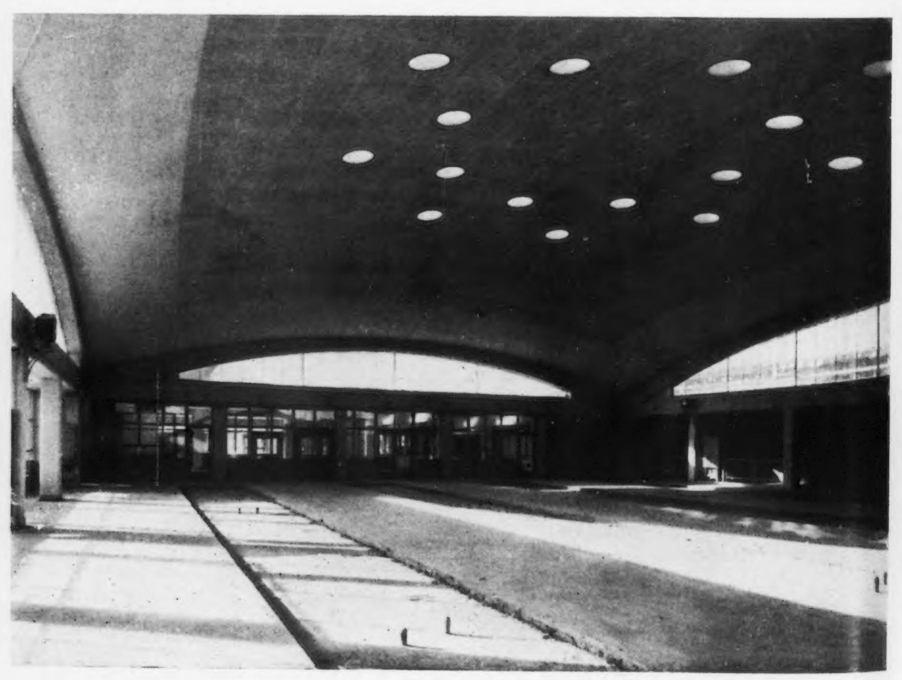
1			
2		5	6
3	4	7	

1. Détail de la façade Sud du bâtiment. 2. Vue aérienne de l'ensemble de l'usine. 3. Vue latérale du bloc Sud. 4. Vue intérieure du même bloc. 5. Vue d'ensemble de la façade Sud. 6. Détail du bloc central côté Ouest. 7. Vue d'ensemble au Nord.

Photos F. Mursawa et Hiramaya

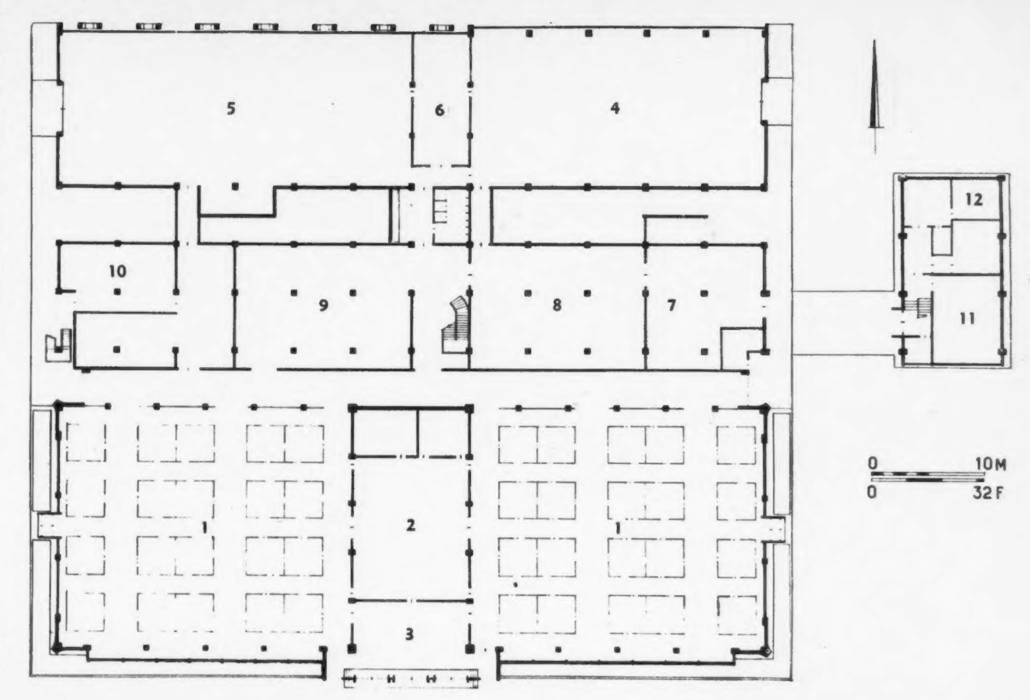






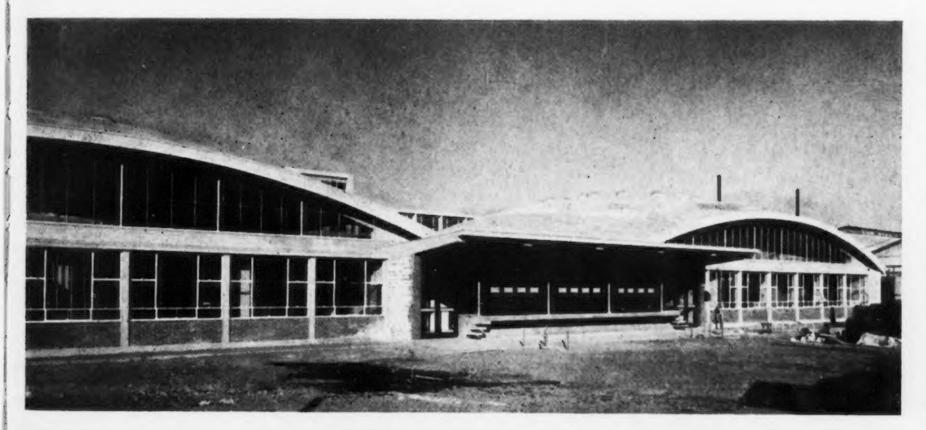
Cet ensemble industriel comprend trois sections de fabrication distinctes : couleurs, encres et vernis, complétées par une centrale thermique. La construction est en béton armé.

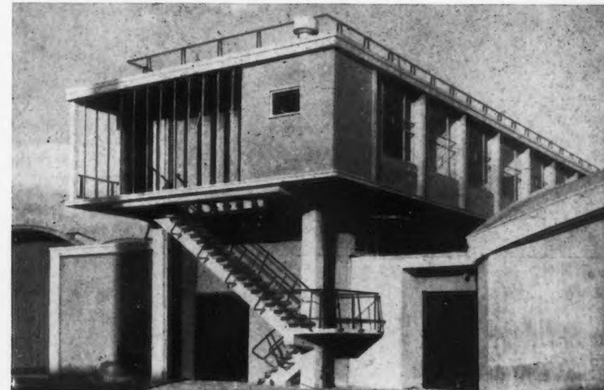
Le bâtiment principal, que nous publions ici, abrite les services de fabrication d'encres. Il comprend un bloc central couvert en terrasse contenant, au rez-de-chaussée les magasins et ateliers de dosage et, à l'étage, des laboratoires. Au sud de ce bloc se trouve une aile divisée en deux parties, avec couvertures traitées en calottes sphériques dont l'éclairage naturel est assuré par les tympans vitrés et les hublots dans la partie centrale (le système de construction est identique à celui de l'usine anglaise de caoutchouc de Brynwar, voir *A.A.* n° 39) et où se fabriquent les encres de couleurs. Au nord, une aile couverte en voûtes minces cylindriques, s'appuyant dans un certain nombre de travées sur des points porteurs en V, est réservée aux services d'essais pour les diverses encres.

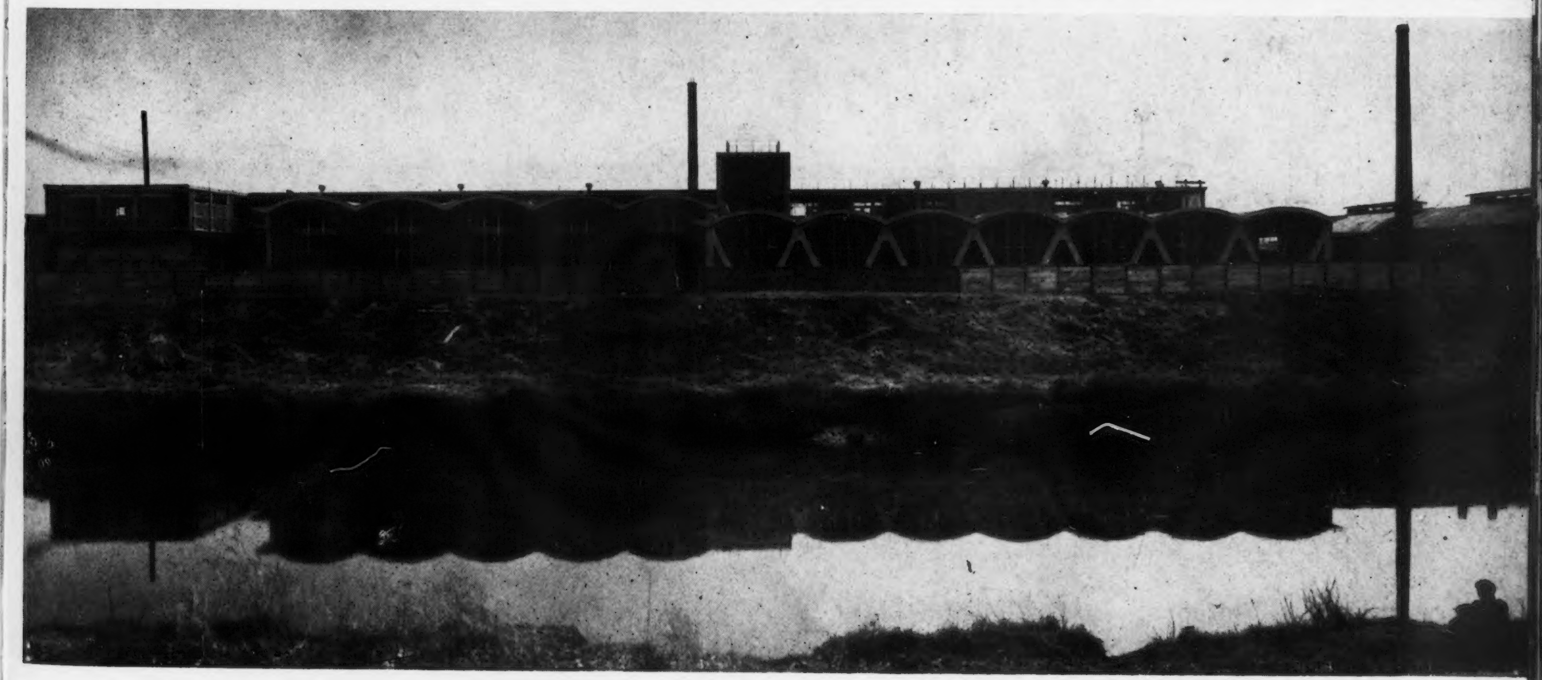


PLAN D'ENSEMBLE DU BATIMENT PRINCIPAL :

1. Rouleaux d'encrage. 2 et 6. Bureaux d'essais. 3. Etiquetage. 4. Encres de photogravure. 5. Encres d'imprimerie. 7. Magasin. 8. Dosage. 9. Mélangeur. 10. Charbon. 11. Laboratoire. 12. Microscope électronique.

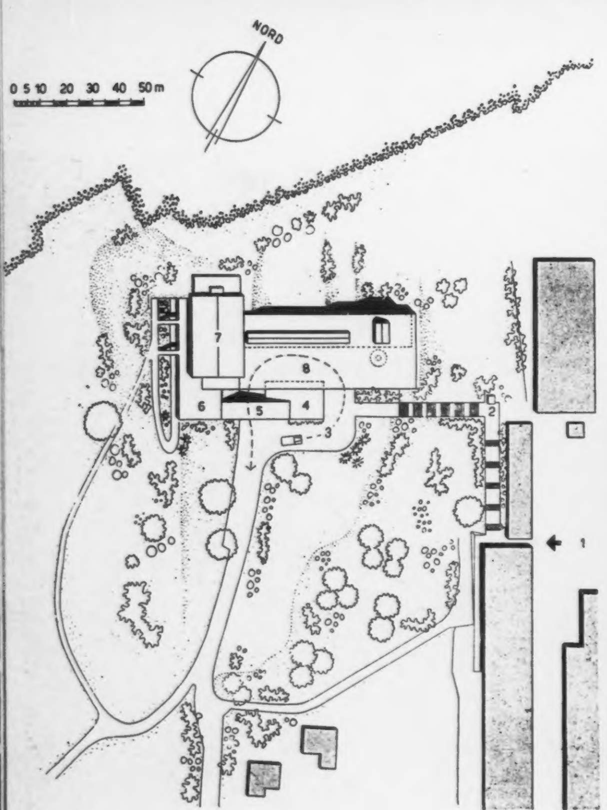


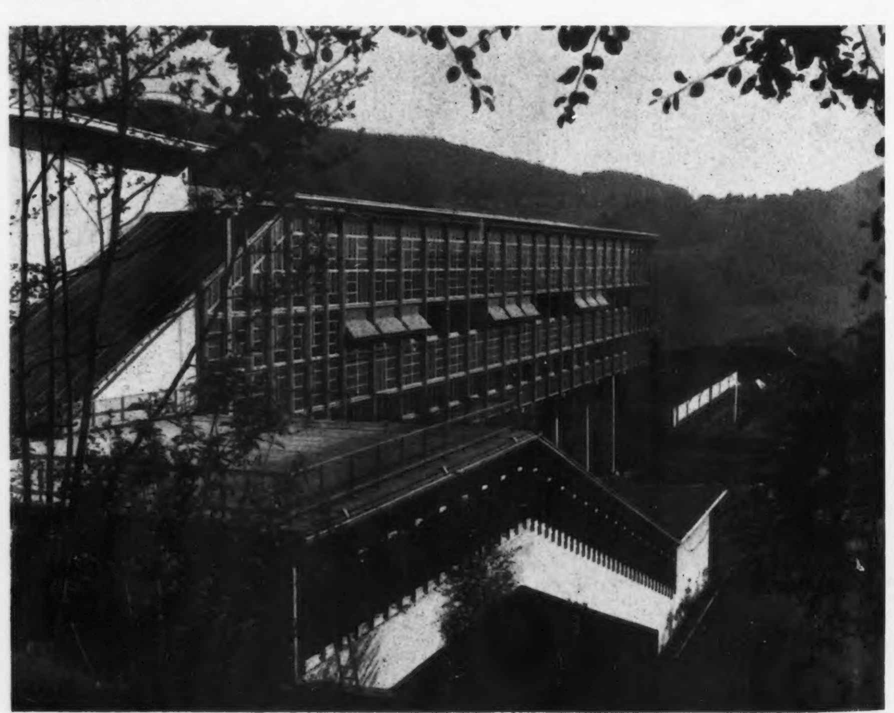




CENTRE SOCIAL D'UNE USINE, BADEN, SUISSE

ARMIN MEILI, ARCHITECTE





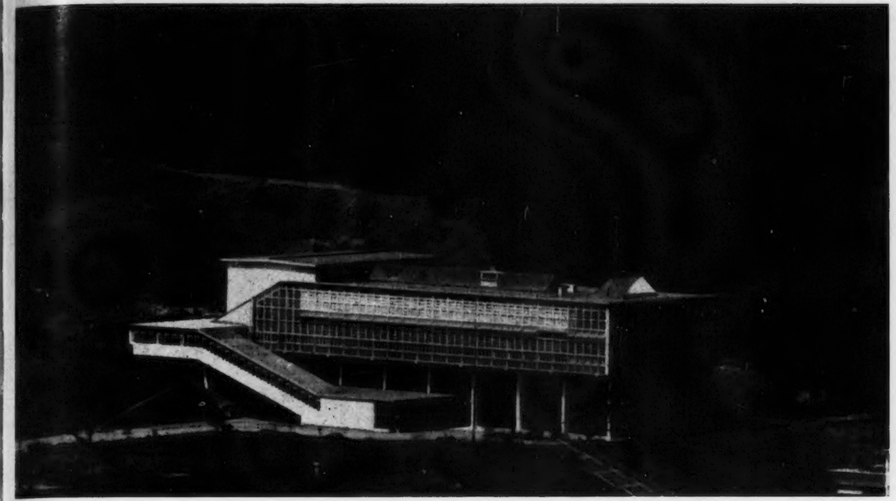


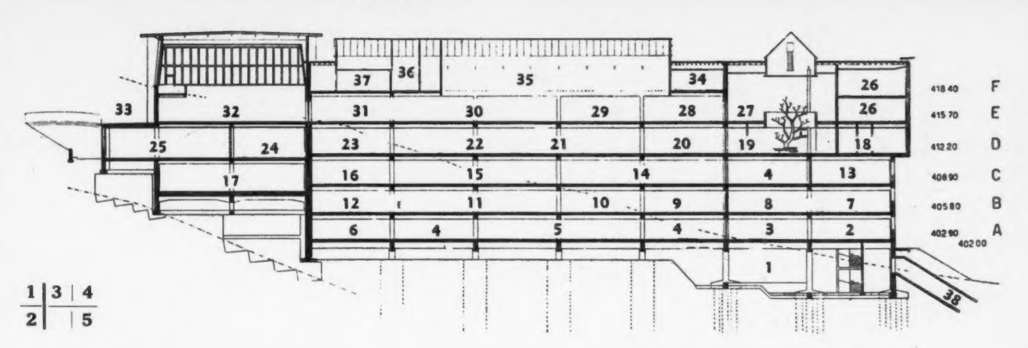


Photo Schmidli

PLAN DE SITUATION :
1. Accès depuis l'usine. 2. Escalier en plein air et poste de contrôle. 3. Voie d'accès camions. 4. Entrée principale, vestiaires. 5. Escalier principal. 6. Salle d'attente, vestiaires. 7. Grande salle. 8. Restaurant et cuisines.

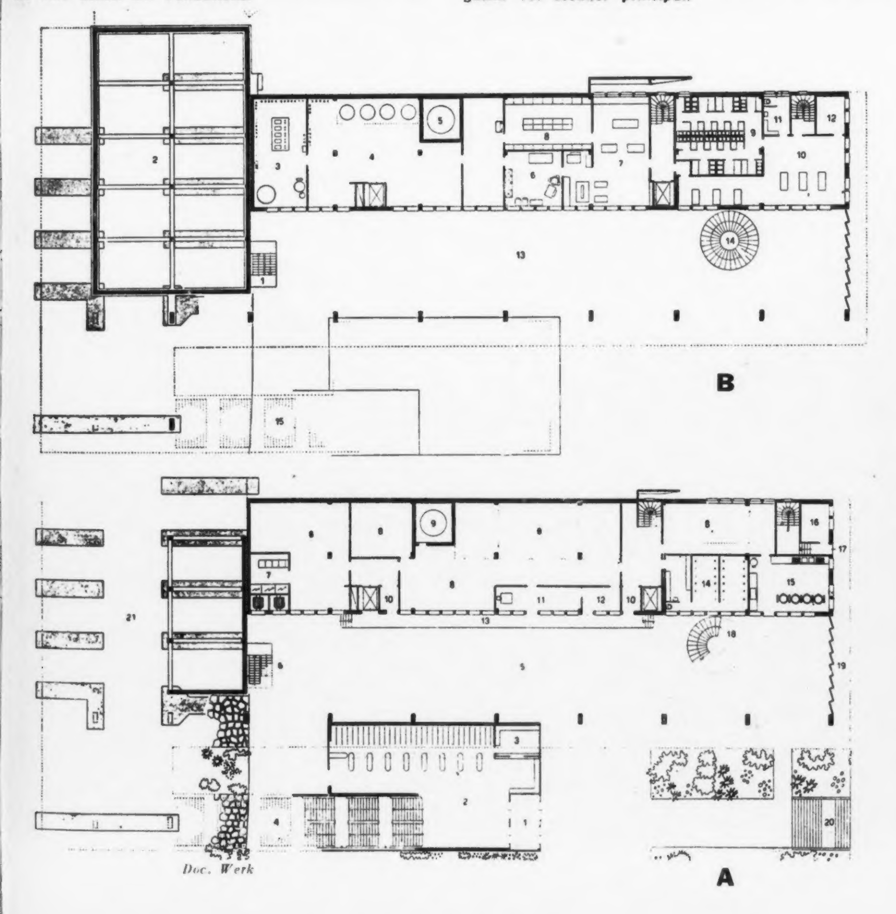
COUPE LONGITUDINALE :
1. Vide. 2. Cuisine thé. 3. Douche. 4. Dépôt. 5. Réception marchandises. 6. Transformateur. 7. Atelier photo. 8. Chambre noire. 9. Repassage. 10. Buanderie. 11. Chaufferie. 12. Centrale de distribution plomberie. 13. Appartement. 14. Atelier pour modèles réduits d'avion. 15. Chaufferie. 16. Groupe ventilation. 17. Jeu de quilles. 18. Appartement. 19. Bibliothèque. 20. Libre service. 21. Ateliers de bricolage (ferronnerie, peinture, menuiserie, couture). 22. Service. 23. Frigorifique. 24. Groupe W.C. 25. Salle d'attente, vestiaires. 26. Salon. 27. Galerie. 28. Repas personnel. 29. Laverie. 30. Cuisine principale. 31. Salle des repas. 32. Grande salle. 33. Terrasse. 34. Groupe sanitaire personnel. 35. Logement personnel. 36. Echangeur. 37. Salle commune personnel. 38. Canalisations de chauffage.

PLAN DU NIVEAU A :
1. Entrée. 2. Vestiaires. 3. Distribution tickets. 4. Escalier principal. 5. Hall de service. 6. Escalier vers jeu de quilles. 7. Transformateur. 8. Dépôts. 9. Réservoir d'eau chaude. 10. Entrée. 11. Réception marchandises. 12. Bureau. 13. Quai de déchargement. 14. Douches. 15. Cuisine thé. 16. Dépôt. 17. Entrée des appartements de service. 19. Ecran vitré. 20. Escalier vers usine. 21. Fondations.



PLAN DU NIVEAU B :
1. Escalier. 2. Vide. 3. Centrale plomberie. 4. Chaufferie. 5. Réserve eau chaude. 6. Buanderie. 7. Repassage mécanique. 8. Vestiaire personnel. 9. Chambres noires. 10. Atelier photo. 11. Vestiaire W.C. 12. Magasin. 13. Escalier principal.

1 et 2. Deux vues de la façade Sud. Au premier plan, l'escalier principal et l'entrée. 3. Vue d'ensemble. 4. Le quai de déchargement des marchandises. 5. Détail de la façade Sud et du quai de déchargement avec l'escalier en colimaçon conduisant à la salle de restaurant.



Doc. Werk



Photos Gemmerli

Ce centre social a été réalisé pour le compte d'une très importante usine (Brown, Boveri et Cie) qui désirait créer un ensemble dépassant largement le programme habituel pour ce genre de construction.

En effet, la direction souhaitait créer non seulement une cantine-restaurant pouvant délivrer 3.000 repas mais également des locaux importants destinés aux loisirs des employés et des ouvriers qui pourraient y trouver, en dehors des heures de travail, une détente, des occupations et une possibilité de se réunir. Le bâtiment comprend donc des ateliers de bricolage (menuiserie, photographie, modèles réduits, etc.) des salles de réunions équipées pour des spectacles d'amateurs et pour le cinéma, des salles de repos, un jeu de quilles, etc.

L'ensemble a été soigneusement étudié après visite de nombreuses réalisations suisses et américaines. Le personnel de service dispose de logements avec 28 lits et trois appartements sont réservés aux personnes dirigeant le centre.

Le problème des circulations présentait un double aspect. D'une part, il fallait assurer une liaison facile avec l'usine, permettant un accès direct à midi vers la cantine. Cette liaison est réalisée par un grand escalier en plein air. D'autre part, il fallait assurer un accès direct de l'extérieur avec facilités de parking et accès pour l'approvisionnement par camions. Ces exigences se compliquaient du fait d'un terrain fortement en pente qui a, d'ailleurs, été très habilement exploité.

F

E

D

C

Documents Werk

PLANS AUX DIFFERENTS NIVEAUX :

NIVEAU C :

2. Tambour entrée. 3. Jeu de quilles. 4. Mécanisme quilles. 6. Vide. 7. Buffet. 8. Ventilation. 9. B.T. 10. Chaufferie centrale. 11. Réserve eau chaude. 12. Atelier bricolage (modèles réduits d'avions). 13. Séchoir. 14. Buanderie. 15. Cave. 16. Appartement. 19. Escalier principal.

NIVEAU D :

2. Hall d'attente. 3. W.-C. 4. Escalier grande salle. 5. Escalier salle de restaurant. 6. Sortie de secours. 7. Stand de vente. 8. Vide sous réserve mobilier. 9-10. Frigorifique. 11. Services. 12. Vestiaire personnel. 13. Atelier de loisirs. 14. Libre service. 15. Bureau. 16. Escalier vers salle de restaurant. 17. Bibliothèque. 18. Appartement.

NIVEAU E :

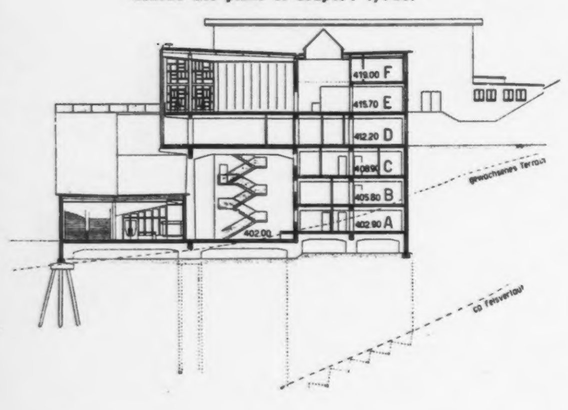
3. Grande salle. 4. Escalier vers galerie. 5. Cabine de projection. 6. Dépôt mobilier. 7. Terrasse. 8. Passerelle. 9. Sortie de secours. 10. Grande salle restaurant. 11. Buffet de boissons. 12. Cuisine principale. 13. Plonge. 14. Chef laverie. 16. Economat. 17. Repas personnel. 18. Bureau. 19. Galerie. 20. Vide. 22 et 23. Petites salles de réunions.

NIVEAU F :

1. Vide de la grande salle. 2. Galerie. 3. Toiture dépôt mobilier. 4. Cabine de projection. 5. Vide de la salle de restaurant. 6. Ventilateur. 7. Salle du personnel. 8. Echangeur. 9. Machinerie ascenseur. 10. Chambre personnel. 11. Vide cuisine. 12. Sanitaire personnel. 13. Bureau d'administration. 15. Salon. 16. Vide.

COUPE TRANSVERSALE

Echelle des plans et coupes : 1/700.



CENTRE SOCIAL, BADEN



Le bâtiment comprend six et partiellement sept niveaux. La disposition des salles de cantine a été dictée par l'étude des cuisines et aussi par le désir d'offrir une vue maximum sur le paysage ainsi qu'une orientation ensoleillée.

On notera les dimensions considérables et l'importance des escaliers qui tiennent compte de la circulation intense aux heures de pointe (l'escalier principal mesure 5 mètres de large).

La construction est en béton armé. Les aménagements intérieurs sont simples mais d'une exécution extrêmement soignée.

L'équipement technique est des plus poussés, les services annexes très développés. L'ensemble est certainement l'une des réalisations de ce genre les plus complètes en Europe.

Photos W. Binder







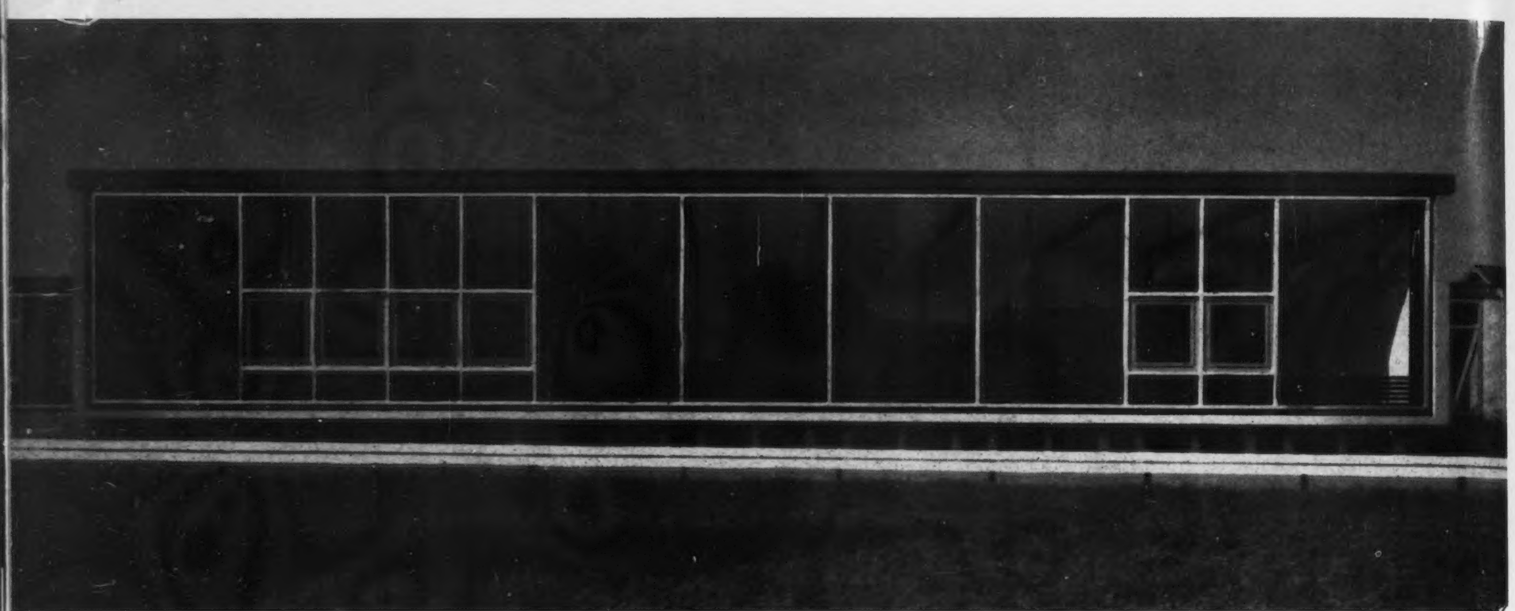




Photo Gemmerli

| | 1
2 | 3
4 | 5
6 |

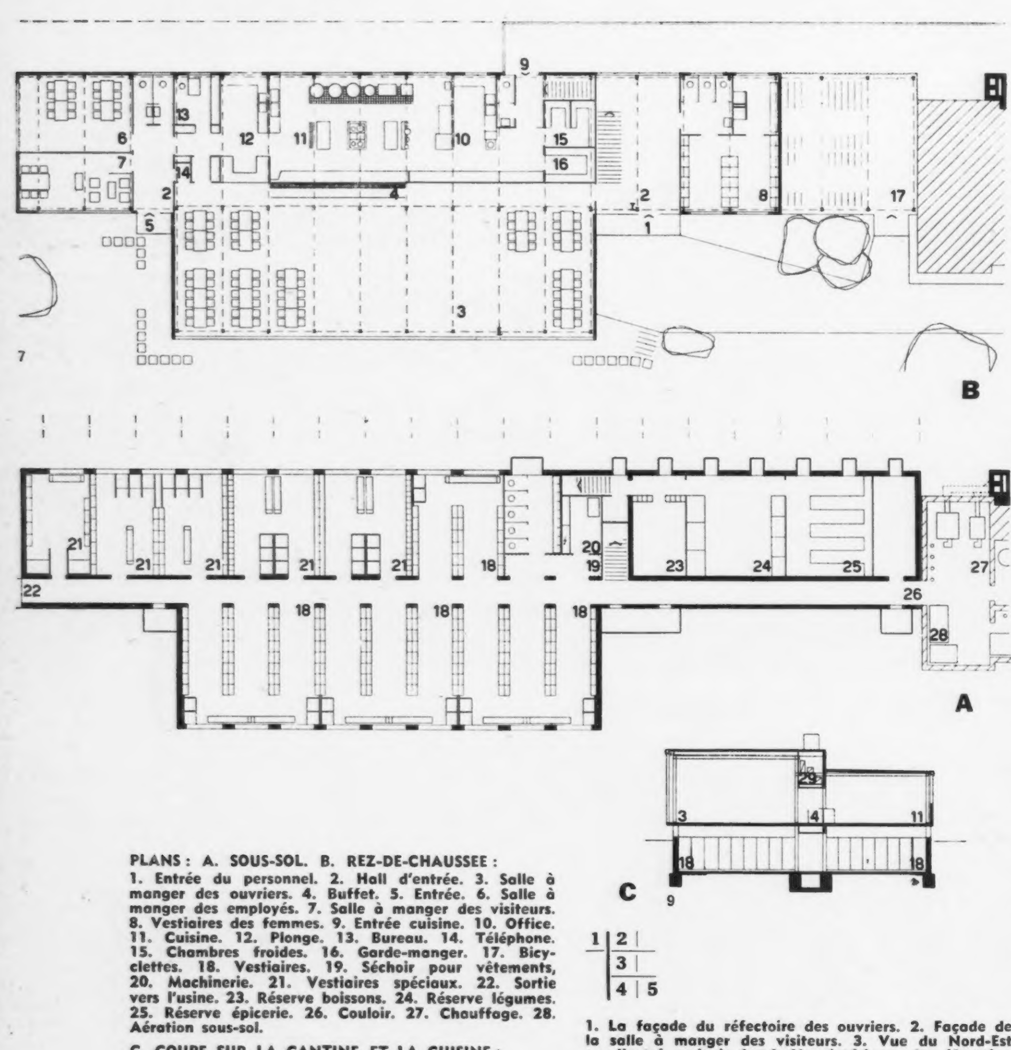
1. La salle de conférences transformée en salle à manger. 2 et 3. Deux vues de la salle à manger. 4. La salle de conférences. 5. L'escalier principal. 6. Vue intérieure du foyer.



Photos Peter Moeschlin

FOYER SOCIAL D'UNE USINE, PRATTELN, SUISSE

WERNER ROHNER, ARCHITECTE



PLANS : A. SOUS-SOL. B. REZ-DE-CHAUSSEE :
1. Entrée du personnel. 2. Hall d'entrée. 3. Salle à manger des ouvriers. 4. Buffet. 5. Entrée. 6. Salle à manger des employés. 7. Salle à manger des visiteurs. 8. Vestiaires des femmes. 9. Entrée cuisine. 10. Office. 11. Cuisine. 12. Plonge. 13. Bureau. 14. Téléphone. 15. Chambres froides. 16. Garde-manger. 17. Bicyclettes. 18. Vestiaires. 19. Séchoir pour vêtements. 20. Machinerie. 21. Vestiaires spéciaux. 22. Sortie vers l'usine. 23. Réserve boissons. 24. Réserve légumes. 25. Réserve épicerie. 26. Couloir. 27. Chauffage. 28. Aération sous-sol.

C. COUPE SUR LA CANTINE ET LA CUISINE :
3. Salle à manger des ouvriers. 4. Buffet. 11. Cuisine. 18. Vestiaires. 29. Aération du rez-de-chaussée.

1. La façade du réfectoire des ouvriers. 2. Façade de la salle à manger des visiteurs. 3. Vue du Nord-Est sur l'entrée principale. 4. Vue intérieure du réfectoire. 5. Le hall d'entrée avec un relief en céramique, de Mario Mascarin.

L'usine Rohner, spécialisée dans la fabrication de matières colorantes pour textiles, vient de construire à proximité de ses bâtiments industriels un foyer social pour ses ouvriers et employés, soit 230 hommes et 20 femmes, d'une remarquable élégance et d'une grande finesse de détail.

Le bâtiment est à rez-de-chaussée avec sous-sol aménagé pour abriter les vestiaires et sanitaires pour hommes, ainsi que certaines réserves alimentaires. Au rez-de-chaussée sont répartis : le réfectoire des ouvriers prévu pour 180 personnes et conçu sur le principe du libre service ; une salle à manger pour les visiteurs et une autre pour les employés ; la cuisine et les services correspondants, ainsi que les vestiaires pour femmes. Tous les vestiaires comportent des armoires séparées pour les vêtements de travail et ceux de ville ; le grand réfectoire peut être utilisé comme salle de réunions et de projections.

Les murs et le plafond du sous-sol sont en béton armé. Le sol des vestiaires est en dalle d'asphalte gris, ce matériau résistant aux produits chimiques utilisés dans l'usine et permettant l'exécution sans joints des bassins des douches. Murs revêtus de carreaux blancs, sur crépis de chaux.

L'ossature du rez-de-chaussée est en acier. Les cadres soudés en profilés laminés, de dimensions standards, sont pris dans les murs extérieurs et la couverture et restent apparents. Les murs extérieurs sont en béton avec parement en brique apparente. Isolation utilisant le béton cellulaire.

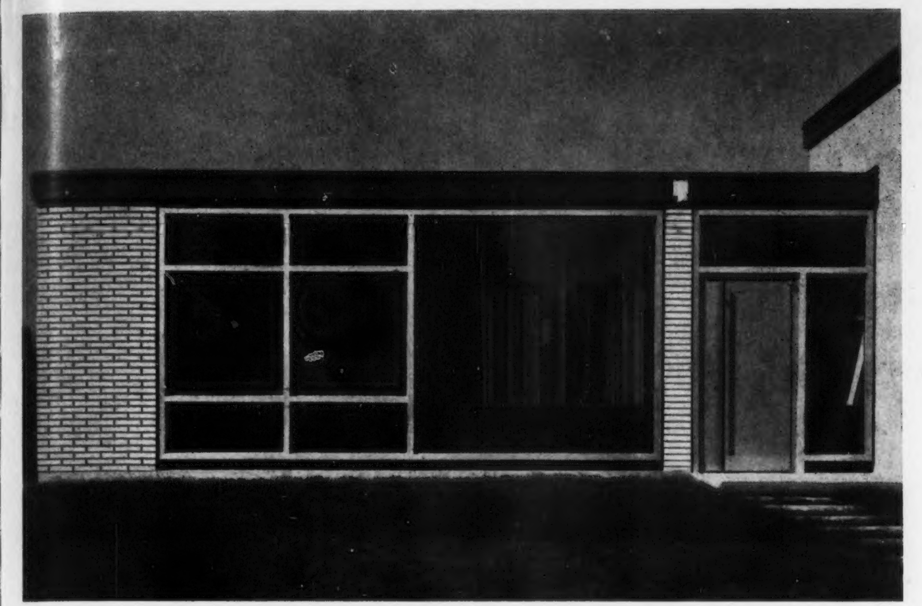
La couverture est formée de plaques Durisol de 2,80 m de long, posées d'axe en axe et recouvertes d'une étanchéité gravillonnée.

Les baies de la salle à manger sont pourvues de glaces fixes de 10 mm d'épaisseur posées sur caoutchouc et maintenues par des cadres en profilés d'anticorodal.

On a prévu quelques châssis ouvrants ainsi que des stores à lamelles. Revêtements des sols de la salle à manger et du hall d'entrée en marbre reconstitué. Le sol de la cuisine et des locaux de services est carrelé.

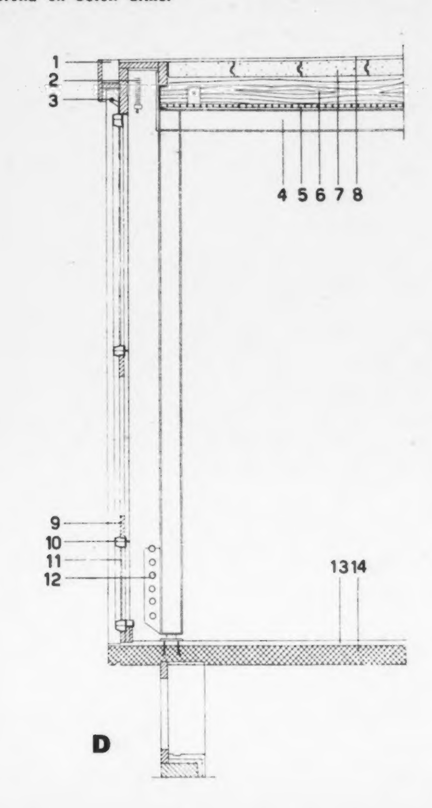
Un système d'aération assez particulier a été mis au point pour les vestiaires. L'air chaud arrive au-dessus du couloir central tandis que l'air vicié est aspiré dans chaque armoire au bas du compartiment réservé aux vêtements de travail et en haut des cabines de douches.

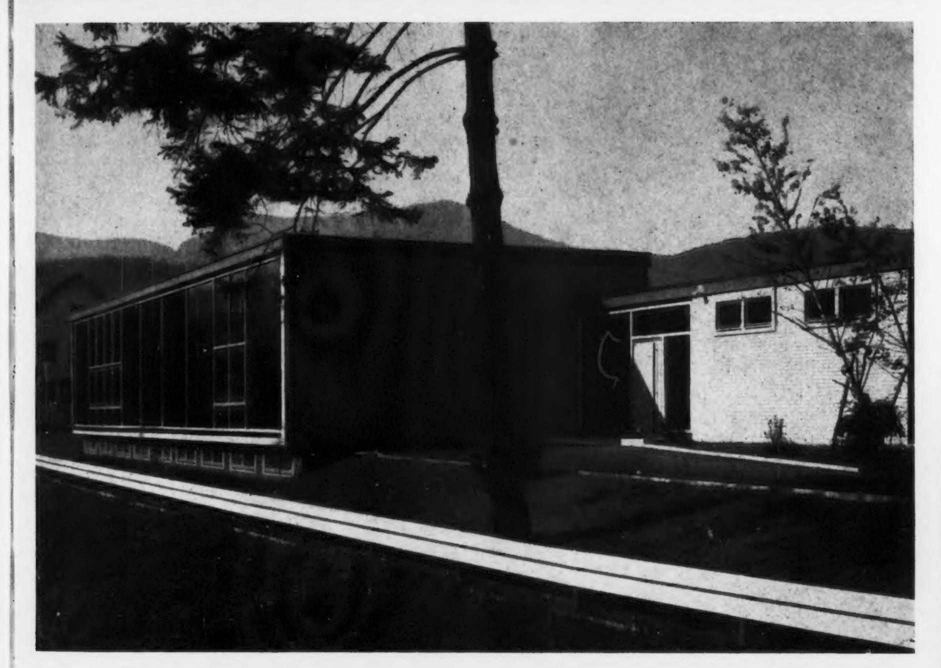
Dans la salle à manger l'air frais est amené par le plafond perforé. L'air vicié est aspiré par les perforations du lambrissage dans la gaine d'évacuation placée au-dessus de la surface de circulation et qui renferme également les appareils de ventilation.



D. COUPE SUR UNE BAIE :

1. Chêneau cuivre. 2. Store à lamelles. 3. Rail pour le nettoyage des vitres. 4. Attaches en acier I DIE 18. 5. Plafond perforé. 6. Perforation pour l'amenée d'air frais. 7. Plaque en Durisol armé de 12 cm. 8. Etanchéité gravillonnée. 9. Ailette d'aération en bois. 10. Cadre en profilés d'anticorodal. 11. Glace de 10 mm. 12. Radiateur. 13. Marbre reconstitué. 14. Plafond en béton armé.









FOYER SOCIAL ET ATELIER BANKSMEADOW, AUSTRALIE

HARRY SEIDLER, ARCHITECTE

Ce bâtiment a été réalisé sur plan rectangulaire d'environ 120' × 40' (37 m. × 12 m. env.) pour le compte d'un centre de distribution de pétrole. Il comprend, au niveau supérieur : des vestiaires et des douches pour 60 personnes et une salle à manger de 120 couverts avec services correspondants.

Le niveau inférieur a été aménagé en atelier de graissage et de réparation.

L'entrée est soulignée par une dalle de béton fortement projetée.

L'ossature est en béton armé, les murs extérieurs en briques apparentes et les menuiseries métalliques.

Les vestiaires et toilettes sont vitrés seulement en partie haute alors que le réfectoire comporte des baies largement ouvertes.

Revêtement des sols en dalles de céramique.

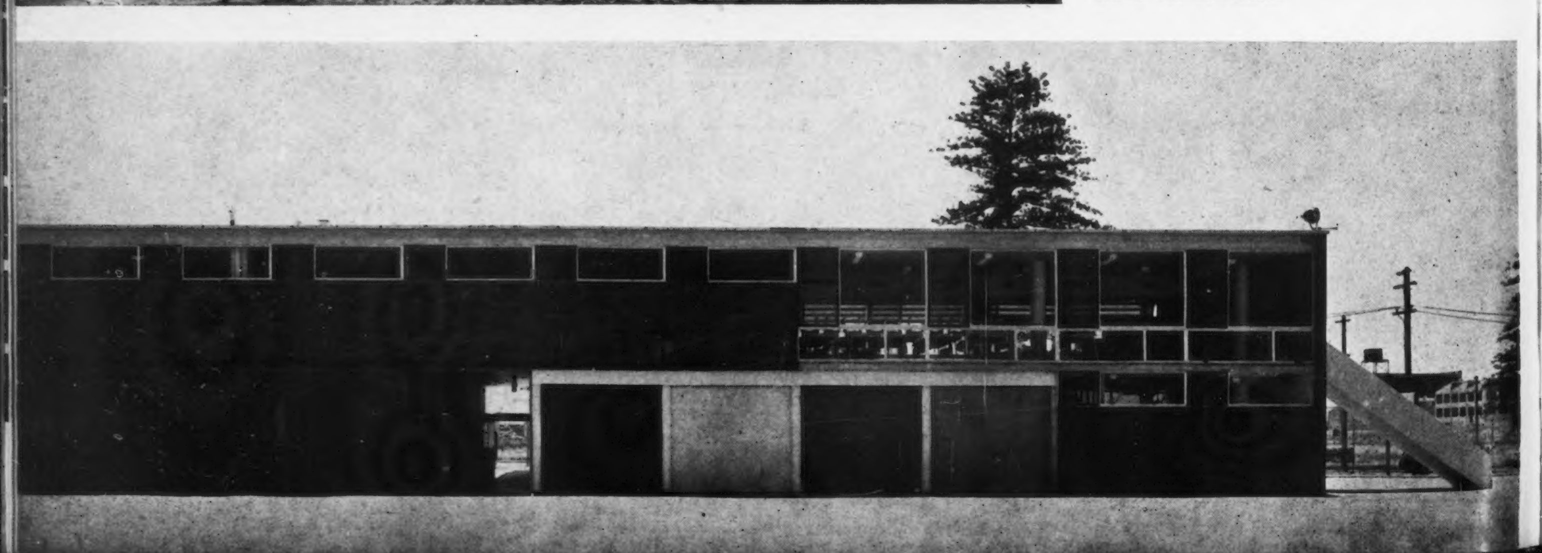
Système de chauffage par air forcé, canalisations en plafond pouvant être utilisées, l'été, pour la ventilation.

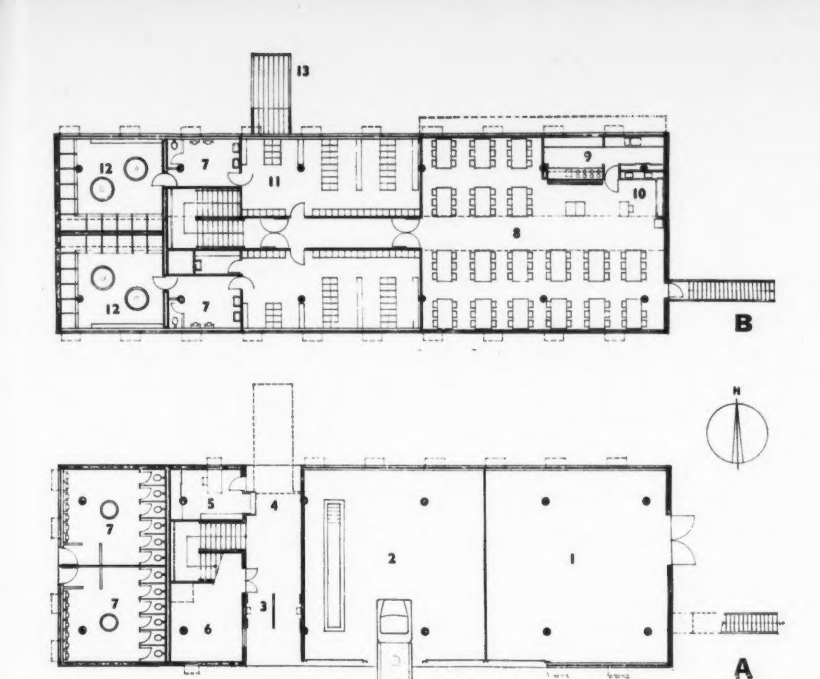
Le programme demandait que soit prévue la possibilité d'une extension. Celle-ci pourrait se faire à l'Est, l'escalier extérieur qui s'y trouve actuellement et qui assure un accès direct à l'étage pouvant être enlevé par une grue et réutilisé.

Cette réalisation, dont la masse, le plan et les matériaux sont caractérisés par la simplicité, revêt, par les proportions et le soin apporté aux détails, un caractère nettement architectural.

1	3	4
2	5	6

1 et 3. Deux vues de la façade Nord. 2. Façade Sud. A droite, l'escalier menant directement au réfectoire. 4. Détail du pignon Est. 5. Vue intérieure de l'escalier. 6. Vue de l'entrée.







PLANS : A. REZ-DE-CHAUSSEE. B. ETAGE :

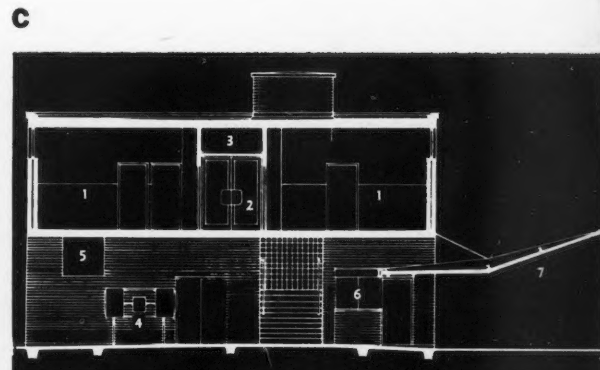
1. Atelier. 2. Atelier de graissage. 3. Horloge pointeuse. 4. Guichet de contrôle. 5. Surveillant. 6. Equipement mécanique. 7. Toilettes. 8. Salle à manger. 9. Cuisine. 10. Préparation du thé. 11. Vestiaires. 12. Douches. 13. Auvent.

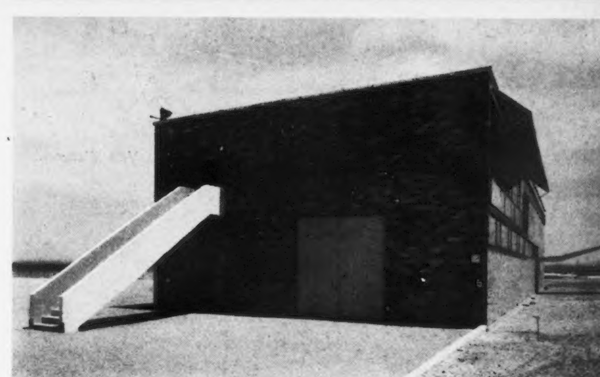
C. COUPE :

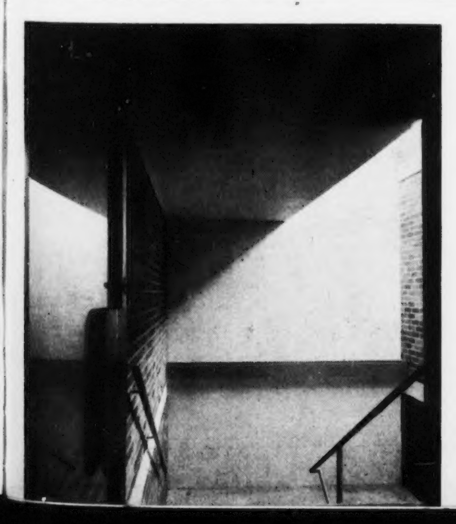
1. Vestiaire. 2. Couloir. 3. Canalisations. 4. Horloge. 5. Grille. 6. Contrôle. 7. Auvent.

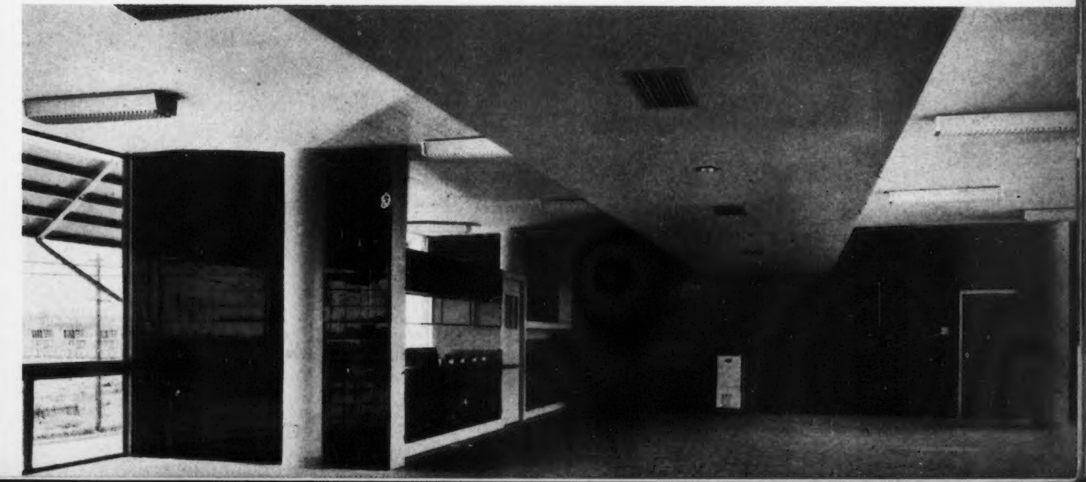


C









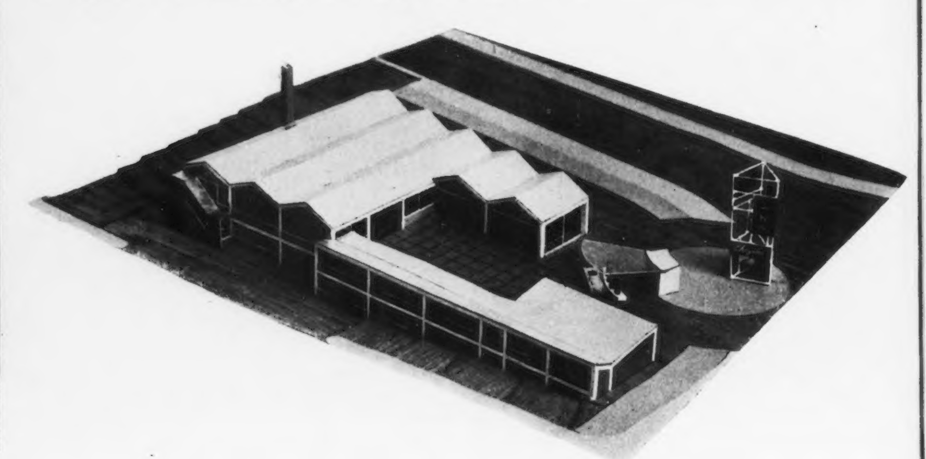
ATELIERS ET GARAGE, LUND, SUÈDE

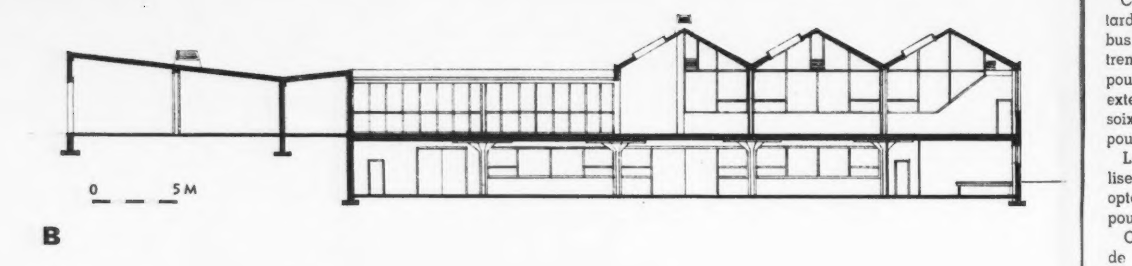
F. JAENECKE ET S. SAMUELSON, ARCHITECTES

Situé à la sortie de la ville de Lund, ce petit ensemble comporte des ateliers de réparations pour automobiles et tracteurs, une salle d'expositions, une station-service et un poste d'essence.

La pente du terrain a permis de créer un niveau inférieur situé en contre-bas de la voie principale, mais accessible par une route secondaire et où sont aménagés les garages pour les véhicules et les dépendances pour les pièces de rechange lourdes. Au niveau supérieur, se trouvent répartis : la salle d'expositions largement vitrée, les bureaux et les ateliers de réparation.

La construction est en béton armé sur trame carrée de 8 × 8 m ; planchers en dalles champignon. La couverture est une dalle de béton armé à plans inclinés calculée comme une dalle ondulée, dont la portée maximum est de 24 m. La dalle de béton armé est isolée par une couche de liège placée extérieurement et sur laquelle a été collé du carton bituminé. Les vitrages en glace sont doubles. Chauffage par rayonnement dans le sol.





1 | 2
| 3

1. Détail de façade. 2. Maquette. 3. Vue d'ensemble.

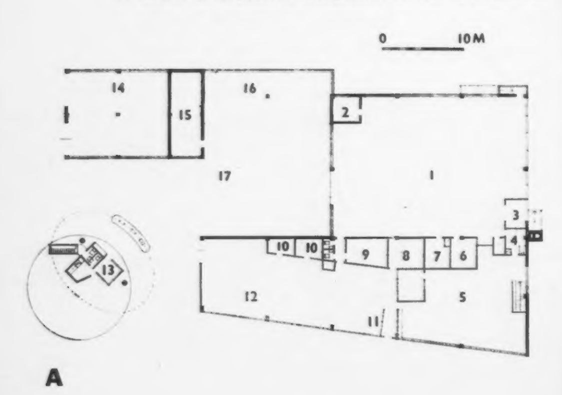


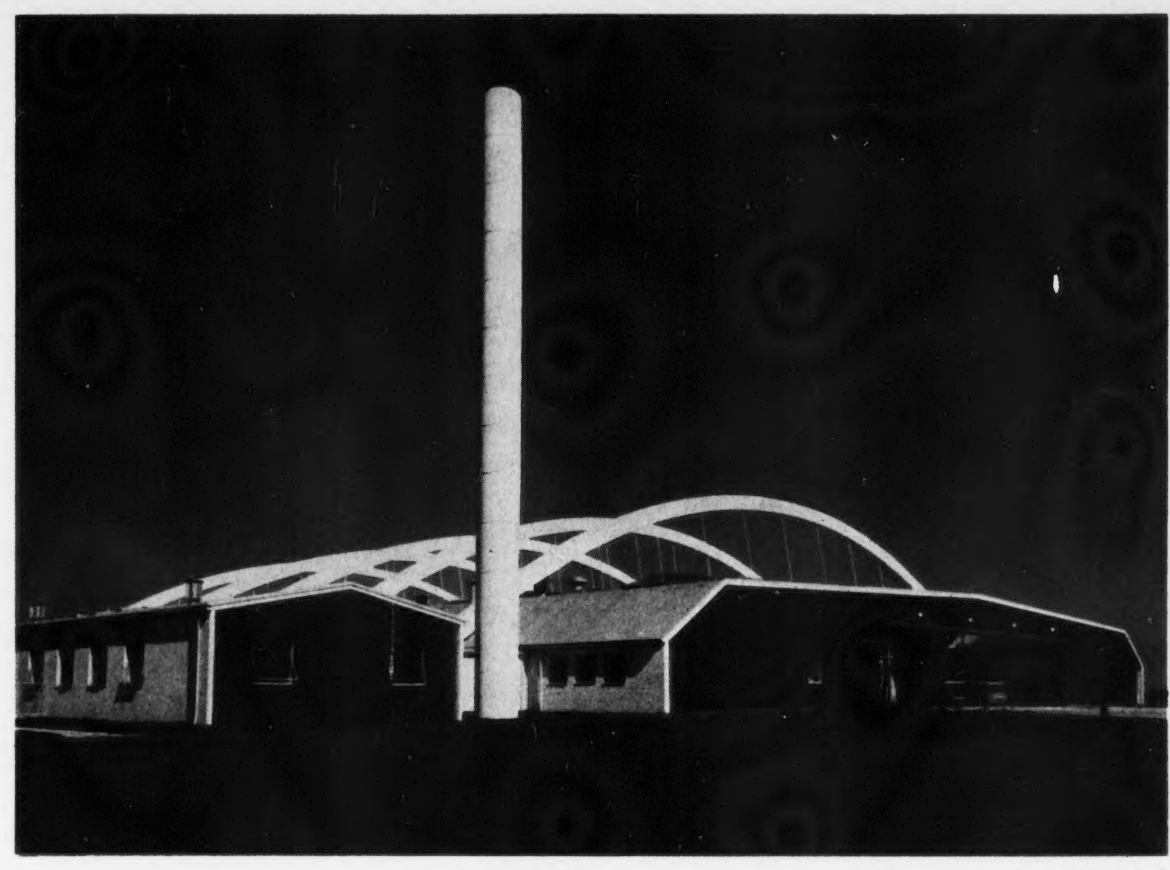


Photo Iwa

A. PLAN D'ENSEMBLE :

1. Atelier de réparations. 2. Nettoyage des moteurs. 3. Batterie. 4. Sanitaires. 5. Pièces de rechange. 6. Outillage. 7 et 8. Chefs d'ateliers. 9 et 10. Vente. 11. Tambour. 12. Expositions. 13. Station-service. 14. Atelier de graissage (non encore exécuté). 15. Stock d'huile (non encore exécuté). 16. Cour couverte (exposition des tracteurs). 17. Cour de présentation.

B. COUPE LONGITUDINALE.



ATELIERS ET GARAGE, AARHUS, DANEMARK

C.-F. MOLLER, ARCHITECTE B.-J. RAMBOLL ET I.-J. HANNEMANN, INGÉNIEURS

Commencé en 1952 et terminé deux ans plus tard, cet ensemble réalisé pour le service d'autobus d'Aarhus comprend un hall de garage pour trente-trois véhicules, un grand atelier, des locaux pour les employés et ouvriers. On prévoit une extension comprenant un hall de garage pour soixante-six autobus et une remise de tramways pour vingt convois.

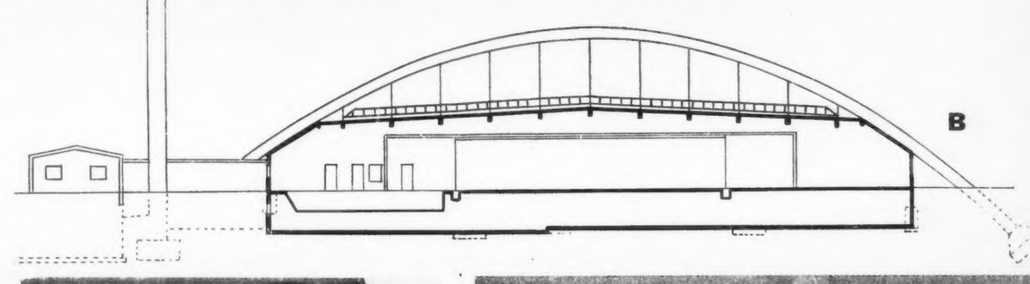
Le hall principal est de 49 × 74 m. Pour réaliser une couverture sans points d'appui, on a opté, après étude approfondie de l'économie, pour la solution suivante :

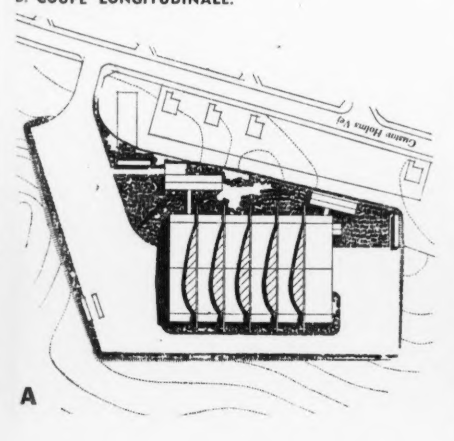
Cinq arcs en béton armé supportent, au moyen de fils d'acier, une poutraison longitudinale sur laquelle sont posées des dalles en béton léger préfabriquées. Etanchéité par asphalte.

Les murs extérieurs et les arcs ont été recouverts d'une peinture ciment et les pignons ont été peints à l'huile en teinte vive. L'effet de couleurs est des plus agréables.

1
2 | 3

1. Vue d'ensemble. 2. Détail de la suspension de la poutraison par fils métalliques. 3. Vue intérieure du hall.
A. PLAN-MASSE.
B. COUPE LONGITUDINALE.









Clichés aimablement prêtés par la Revue « Arkitekten », de Copenhague.



Commencé en 1949, le Centre Technique de la General Motors, qui groupe tous les services de recherches et d'études ainsi que les usines et ateliers pilotes de la célèbre usine d'automobiles et de frigorifiques, a été terminé à la fin de l'année dernière.

Nous avions présenté le projet d'ensemble dans notre numéro 29 et la réalisation de la première étape comprenant un bâtiment de bureaux, un atelier-laboratoire et le bâtiment d'essais des moteurs dit le « dynamomètre » dans notre numéro 50/51.

Rappelons que le Centre Technique occupe une surface de 320 acres (150 ha) sur un terrain de 900 acres (400 ha) appartenant à la General Motors. Il groupe 25 bâtiments dans lesquels 4.000 personnes travaillent à la recherche de nouvelles méthodes et techniques de production. (Des parkings pour 2.900 voitures sont prévus.)

L'architecture, fortement influencée par celle de Mies van der Rohe et caractérisée par la pureté de la composition et l'élégance des ligne, s'inscrit dans un cadre qui fut harmonieusement aménagé. De vastes espaces verts, plantés de 13.000 arbres, ont été créés ainsi qu'un lac artificiel de 9 ha., véritable centre de la composition. Deux fontaines jaillissantes animent ce lac. L'une est un mur d'eau gigantesque de 15 m. de haut et 40 m. de large ; l'autre est conçue comme un jet d'eau dont la mise au point a été confiée à Calder. Un éclairage artificiel très étudié permet, la nuit, des illuminations qui donnent à chaque élément : arbres, verdures, jeux d'eau, architecture, un aspect particulier.

Cinq groupes de spécialistes sont rassemblée dans le Centre Technique. Le *bureau des Recherches* a pour mission de faire progresser les connaissances générales qui seront ensuite reprises par les services spécialisés. Les *bureaux d'études* travaillent sur des projets ayant dépassé le stade de la recherche pure sans que leur réalisation pratique soit suffisamment mise au point pour qu'ils puissent être soumis aux services spécialisés. Les recherches du *Service des Méthodes* tendent à l'amélioration des techniques de production, à l'accroissement de la productivité et à l'abaissement des prix de revient. La section d'*esthétique industrielle* crée le style et fournit des idées de formes nouvelles aux différentes branches d'activité de la General Motors (automobiles, camions, réfrigérateurs, etc.). Enfin, les *services nécessaires* au fonctionnement d'un tel ensemble ont tous été groupés.

Les ateliers, bureaux, studios, laboratoires sont installés dans des bâtiments largement vitrés et généralement à deux ou trois niveaux. Ces bâtiments comportent des murs écrans en façade constitués par des panneaux métalliques recouverts de procelaine émaillée, des vitrages en glace légèrement teintée en vert et des menuiseries en aluminium. Les panneaux, formés de deux feuilles d'acier entre lesquelles est introduit un remplissage de matériau granulaire, assurent une

CENTRE TECHNIQUE DE LA GENERAL MOTORS, WARREN, MICHIGAN

EERO SAARINEN ET ASSOCIÉS, ARCHITECTES
THOMAS D. CHURCH, ARCHITECTE PAYSAGISTE
SMITH, HINCHMANN ET GRYLLS. INGÉNIEURS



1. Vue générale du Centre Technique. 2. Détail du jeu de couleurs vives des murs pignons en briques vernissées. 3. Les murs pignons de couleurs s'opposent aux façades largement vitrées des bâtiments bas.

isolation thermique parfaite, et par leur faible épaisseur (5 cm) augmentent la surface disponible. Les cadres d'aluminium de 3,50 m de large et de la hauteur d'un étage, ont été préfabriqués. Des joints en néoprène assurent la fixation des vitres et des panneaux métalliques aux cadres en aluminium.

Ce procédé a été mis au point par la General Motors. Il est fondé sur la méthode de fixation employée pour les pare-brise d'automobiles. Les vitres et les panneaux peuvent être posés ou retirés instantanément et l'assemblage résiste à un vent soufflant à 190 km. à l'heure.

Les murs pignons sont en briques vernissées de couleurs vives : rouges, bleues, jaunes oranges.

Pour obtenir une flexibilité maximum, on a adopté un élément-type de dimension standard de 1,75 m. qui détermine non seulement les façades, mais aussi les installations d'éclairage, chauffage, ventilation, protection contre l'incendie.



D'autre part, même les bureaux sont munis de bouches à oxygène, hydrogène et gaz et peuvent ainsi être transformés en laboratoires en cas de besoin. Tous les bâtiments sont à air conditionné avec vitrages fixes. Les cloisons intérieures sont toutes mobiles et des sections entières de murs-écrans peuvent être enlevées et remplacées par des sections de baies vitrées. Dans les bureaux de dessin et partout où une qualité particulière d'éclairage était demandée, on a utilisé des plafonds lumineux, formés de panneaux de matières plastiques, aux dimensions standardisées. Remarquons que si la plupart des bâtiments sont largement vitrés, quelques-uns sont, au contraire, presque entièrement fermés. Ce sont les laboratoires des isotopes, la soufflerie et le banc d'essais ; le caractère secret des travaux qu'ils abritent est ainsi accusé architecturalement.

Contrastant avec la structure orthogonale des bâtiments horizontaux, deux constructions se détachent : le château d'eau en acier inoxydable, haut de 40 m., qui s'élève au milieu du lac et l'auditorium conçu pour permettre au service d'esthétique industrielle de disposer d'un local où les automobiles seraient exposées au même éclairage qu'en plein air.

L'AUDITORIUM.

L'auditorium constitue un hall d'exposition, mais ses dépendances (cuisines, annexes, etc.) lui permettront d'abriter des réunions.

Il est constitué par une coupole en tôle d'acier raidie par un réseau de cornières laissant une surface libre de 56,70 m de diamètre. 40 poteaux, d'une section rectangulaire de 20,3 × 30,5 cm et de 2,90 m de hauteur, supportent une poutre-caisson circulaire de 30,5 cm de largeur et 35,6 m de haut sur laquelle repose le dôme.

Le dôme proprement dit, de 32,7 m de rayon, est formé de tôles minces cintrées soudées en quatre rangées circulaires comprenant chacune, de bas en haut : 80, 60, 48 et 24 tôles d'une épaisseur de 9,5 mm.

Les raidisseurs sont tracés les uns suivant des arcs méridiens, les autres suivant des circonférences horizontales. Un plafond insonore et réfléchissant la lumière est suspendu à l'intérieur du dôme principal par des suspentes accrochées aux raidisseurs méridiens. Il est constitué également de tôle d'acier raidie et perforée. La partie centrale du plafond, dite dôme intérieur, est entourée d'une bande moulurée.

Le poids de la coupole avec raidisseurs est de 71 % du poids d'une coupole identique non raidie, car l'épaisseur de la tôle serait alors de 15 mm. Le poids total de l'ensemble de la couverture est de 412,5 tonnes, dont 122 tonnes pour la coupole intérieure et les équipements (acoustique, éclairage, circulation, etc.).



PLAN D'ENSEMBLE :

A. ESTHETIQUE INDUSTRIELLE : 1. Magasins et studios. 2. Studio. 3. Administration. 4. Cour pavée. 5. Auditorium.

B. BUREAUX D'ETUDES : 1. Dynamomètre. 2. Magasins. 3. Administration. 4. Pièce d'eau. 5. Restaurant.

C. SERVICE DES METHODES : 1. Administration. 2. Magasins et fonderie.

D. SERVICES GENERAUX : 1. Administration. 2. Cour de déchargement. 3. Magasin. 4. Centrale électrique. 5. Dépôt de carburant.

E. SERVICE DE RECHERCHES : 1. Laboratoire. 2. Métallurgie. 3. Bureaux d'étude des procédés. 4. Mécanique. 5. Mélangeur de carburant.

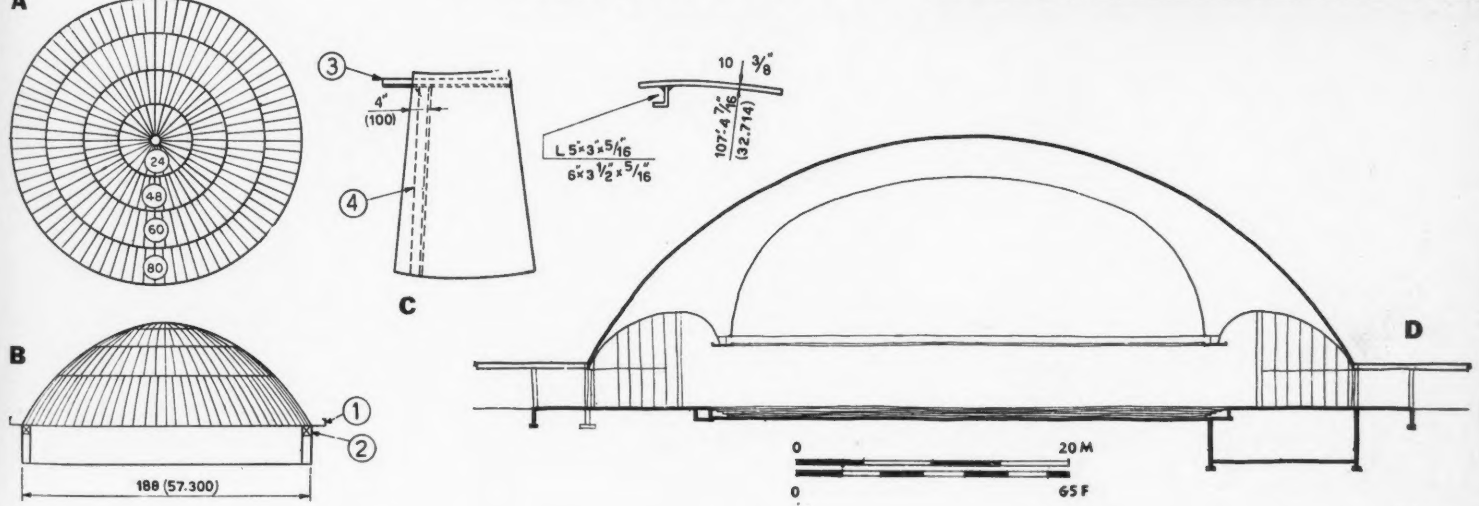
3 | 1/2

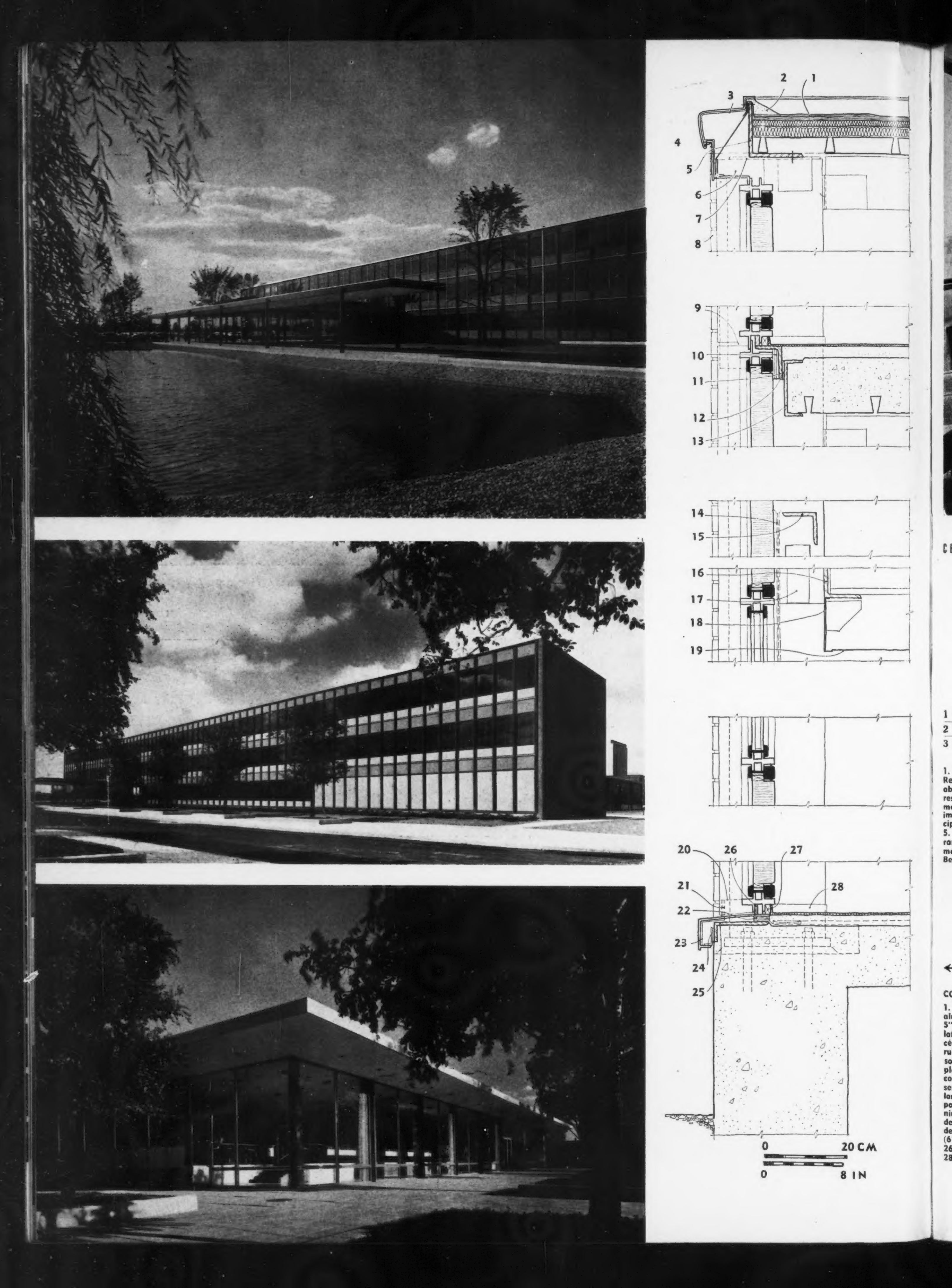


1. A gauche, le bâtiment administratif de la section d'esthétique industrielle, au fond l'auditorium. 2. Vue intérieure de l'auditorium. 3. Vue générale prise du lac, d'où surgit le château d'eau.

A. PLAN. B. ELEVATION. C. DETAILS TECHNIQUES. D. COUPE DE L'AUDITORIUM.

1. Chéneau. 2. Poutre circulaire en caisson. 3. Raidisseurs annulaires. 4. Raidisseurs méridiens.




1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
0
20 CM
0
8 IN



CENTRE TECHNIQUE DE LA GENERAL MOTORS



1	4
2	5
3	6

1. Le bâtiment d'administration de la section des Recherches donnant sur le lac. 2. Façade du bâtiment abritant le service des méthodes. 3. Vue d'ensemble du restaurant central réalisé à rez-de-chaussée et largement vitré. Il dessert trois cafeterias de moindre importance. 4. Vue intérieure de la bibliothèque principale dans le bâtiment de la Recherche scientifique. 5. Vue d'un laboratoire. 6. Vue intérieure du restaurant. A gauche, le hall d'entrée séparé de la salle à manger, à droite, par un panneau mural d'Harry Bertoia.



COUPE SUR LE MUR ECRAN DES FAÇADES :

1. Solin cuivre plombé. 2. Ciment plastique. 3. Fil aluminium. 4. Haut de poutre. 5. Cornière de 5" × 5" × 5/16" (127 × 127 × 0,7 mm.). 6. Isolation. 7. Haut d'habillage alu poteau. 8. Habillage céramique en pignon. 9. Plaque aluminium. 10. Fourrure non métallique. 11. Fourrure métallique. 12. U soudé à la cornière et recevant les tôles pliées du planchéiage. 13. Plancher dalle béton sur tôle en coffrage perdu. 14. Rail guide pour store d'obscurcissement. 15 et 16. Cornières entretoise. 17. Store à lames. 18. Tôle d'acier. 19. Plafond acoustique en panneaux métalliques perforés. 20. Relevé en aluminium. 21. Joint d'expansion avec protection au droit des colonnes. 22. Fourrure non métallique. 23. Bandeau aluminium avec relevé. 24. Cornière aluminium (610 mm.). 25. Cornière acier (127 × 44 × 0,7 mm.). 26. Solin plastique. 27. Fourrure non métallique. 28. Protection en caoutchouc.

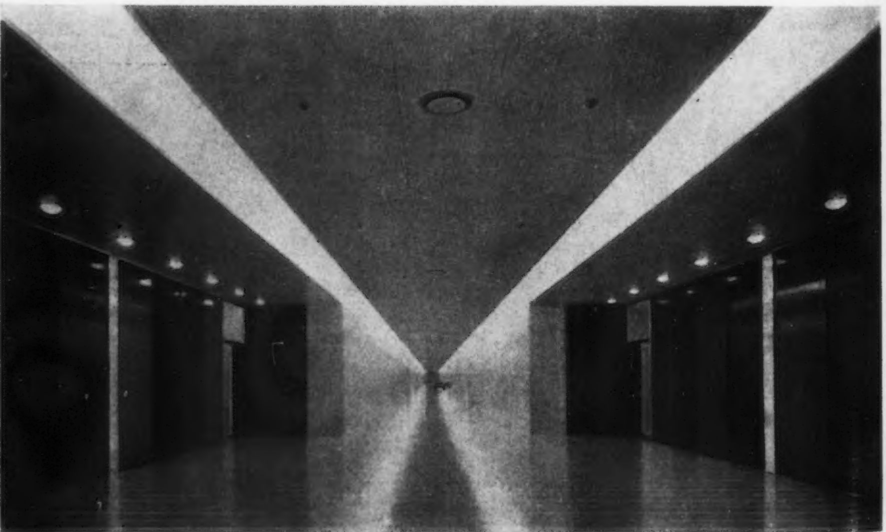


CENTRE TECHNIQUE DE LA GENERAL MOTORS



1 | 2 | 3 | 4

1. L'escalier en spirale du bâtiment de la Recherche scientifique réalisé en granit de Norvège et suspendu par des fils d'acier inoxydable. 2. L'escalier du bâtiment d'esthétique industrielle. Marches en dalle de terrazzo suspendues par des fils d'acier. Main courante en teck, murs en briques vernissées noires. 3. Le couloir du même bâtiment est assez grand pour qu'une voiture puisse y passer. Conçu avec netteté et précision, c'est le jeu des couleurs qui lui donne de la vie. 4. Le hall du bâtiment de la Recherche scientifique.



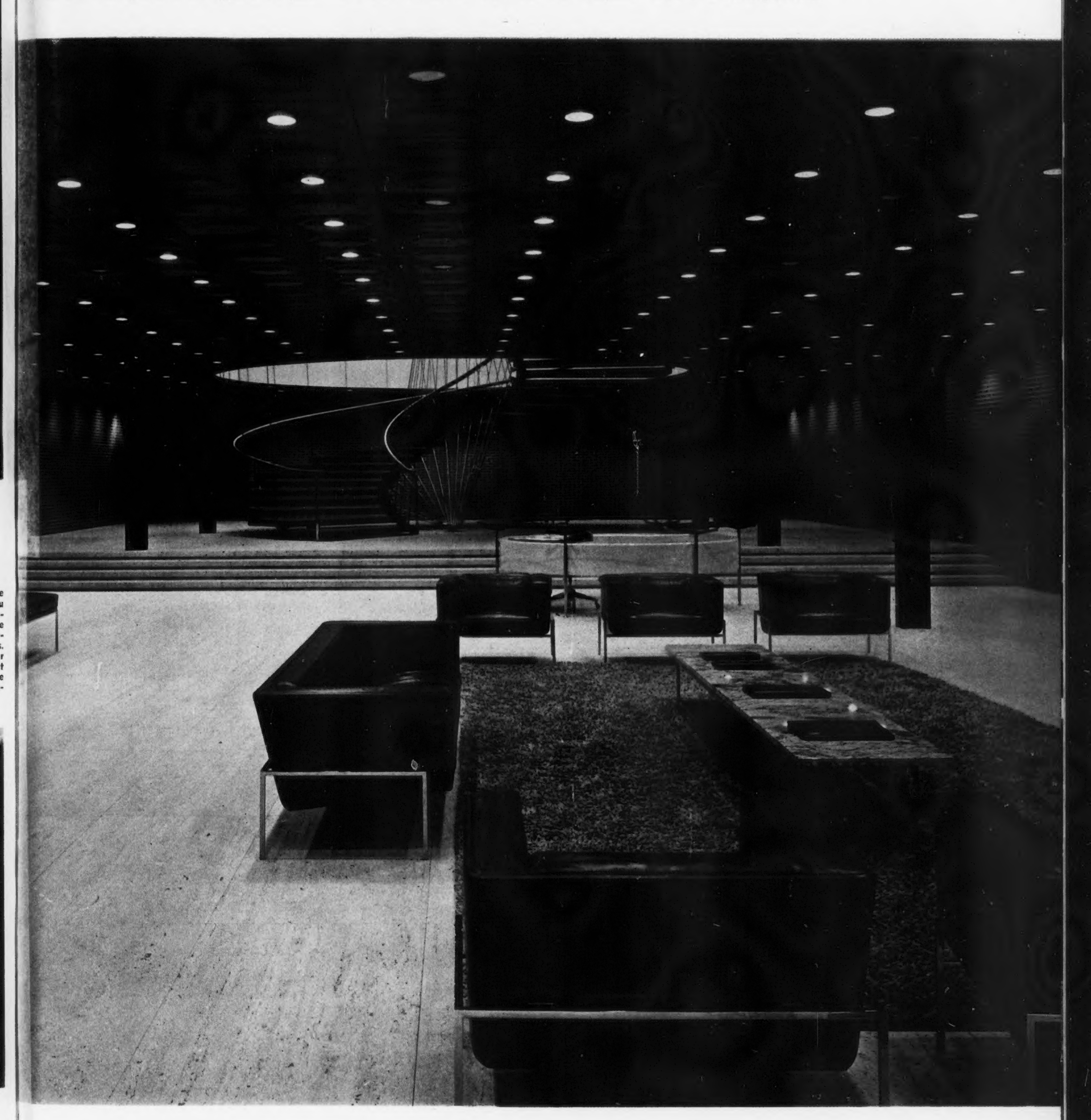
On a apporté, dans l'équipement des locaux, la même ampleur de conception que dans la répartition des bâtiments et des espaces verts. C'est ainsi que le Centre dispose, entre autres, d'une bibliothèque d'environ 40×18 m, abritant 24.000 volumes et dont la capacité peut, d'ailleurs, être doublée éventuellement et d'une salle de conférences de 126 places, comportant un plateau de 7 m de diamètre, monté sur ascenseur, qui permet de présenter une automobile lors des réunions.

Les aménagements intérieurs ont été très étudiés et un soin tout spécial a été apporté, en particulier, à la réalisation des escaliers et des halls d'entrée, parmi lesquels nous présentons, ci-contre, les plus représentatifs.

L'utilisation de la couleur est à souligner. Elle est généralement basée sur une couleur neutre, dans les gris, et une utilisation judicieuse des noirs et des blancs et des accents de couleurs vives.

Notons que des œuvres d'art ont été intégrées avec discernement : un mur écran de Harry Bertoia dans l'entrée du restaurant, une sculpture *L'Envol de l'oiseau* en bronze oxydé (8 m. de haut) a été demandée à Pevsner (voir *Aujourd'hui*, n° 10) ; Calder a collaboré aux fontaines.

L'ensemble du Centre Technique constitue sans doute aujourd'hui l'une des plus grandes réussites de l'architecture contemporaine. L'ampleur de la conception, la beauté plastique de la composition empreinte de sérénité, le jeu à une aussi grande échelle des volumes, des matériaux et des couleurs, la qualité des détails et de l'exécution lui donnent une rigueur qui est peut-être celle même de la perfection.



CENTRE DE RECHERCHES, ROME

UGO LUCCICHENTI, INGÉNIEUR

Ce centre de recherches agricoles et forestières a été réalisé sur un terrain de 10.000 m^2 environ, situé au sommet d'une colline. Un jardin à l'anglaise planté d'arbres d'essences variées entoure les bâtiments.

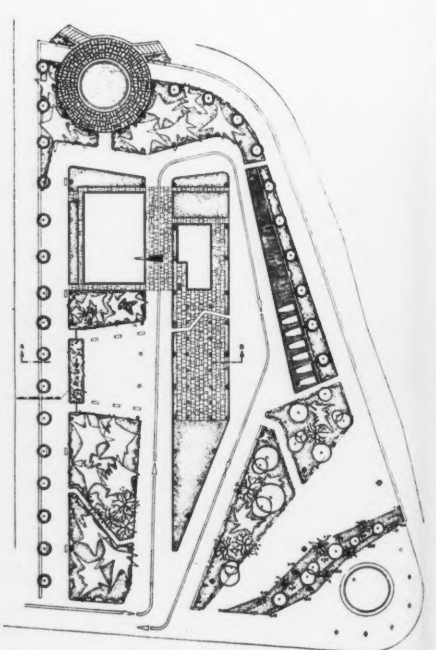
La création d'un tel centre dans lequel se font des études et recherches sur toutes les plantes aptes à fournir de la cellulose et de la pâte à papier, constitué une initiative nouvelle tant en Italie qu'en Europe.

La construction se compose de deux corps de bâtiments : l'un, de deux étages sur pilotis, qui se développe horizontalement, est réservée aux laboratoires ; l'autre, de cinq étages, abrite des bureaux. Ils sont reliés par une galerie.

Le bâtiment des laboratoires a été muni de brise-soleil métalliques, laqués jaunes et rouges sur chacune des façades auxquelles ils donnent leur rythme. L'ossature est en béton armé. Ce bâtiment a été réalisé avec beaucoup de soin et dans un esprit de sobriété et de simplicité architecturale.

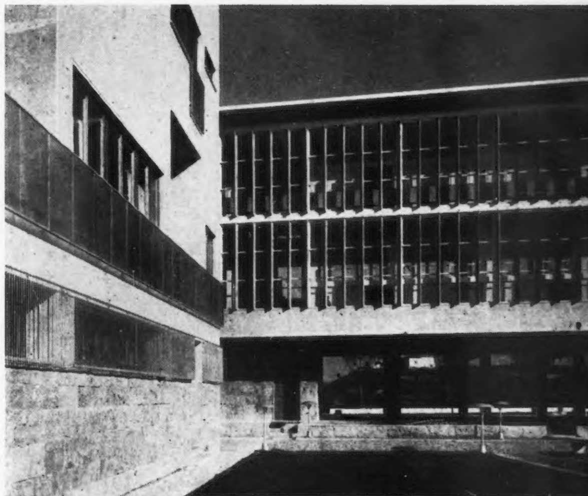
Le bâtiment vertical, d'une conception très différente, abrite au rez-de-chaussée, un bureau technique, la centrale thermique et aux étages, des bureaux, salles de réunions, bibliothèques, locaux pour les représentants, etc...





A





1. Détail de la façade des laboratoires avec brise-soleil. 2. Vue d'ensemble. 3. Vue d'un couloir des laboratoires. 4. Vue de la jonction des deux bâtiments. 5. Vue générale de la façade du bâtiment des laboratoires.

1	3
	4
2	5

A. PLAN-MASSE.

B. PLAN DU PREMIER ETAGE.

C. PLAN DU DEUXIEME ETAGE.

a. Salle de conférences. b. Salle de réunions. c. Laboratoires. d. Bureaux. e. Direction.

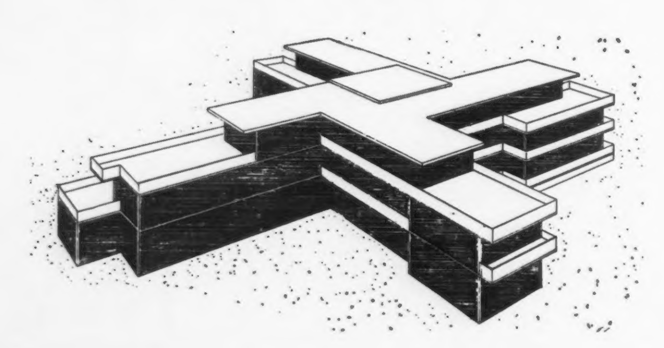
D. COUPE TRANSVERSALE SUR LE BATIMENT DES LABORATOIRES.





CENTRE DE RECHERCHES, IVREA, ITALIE

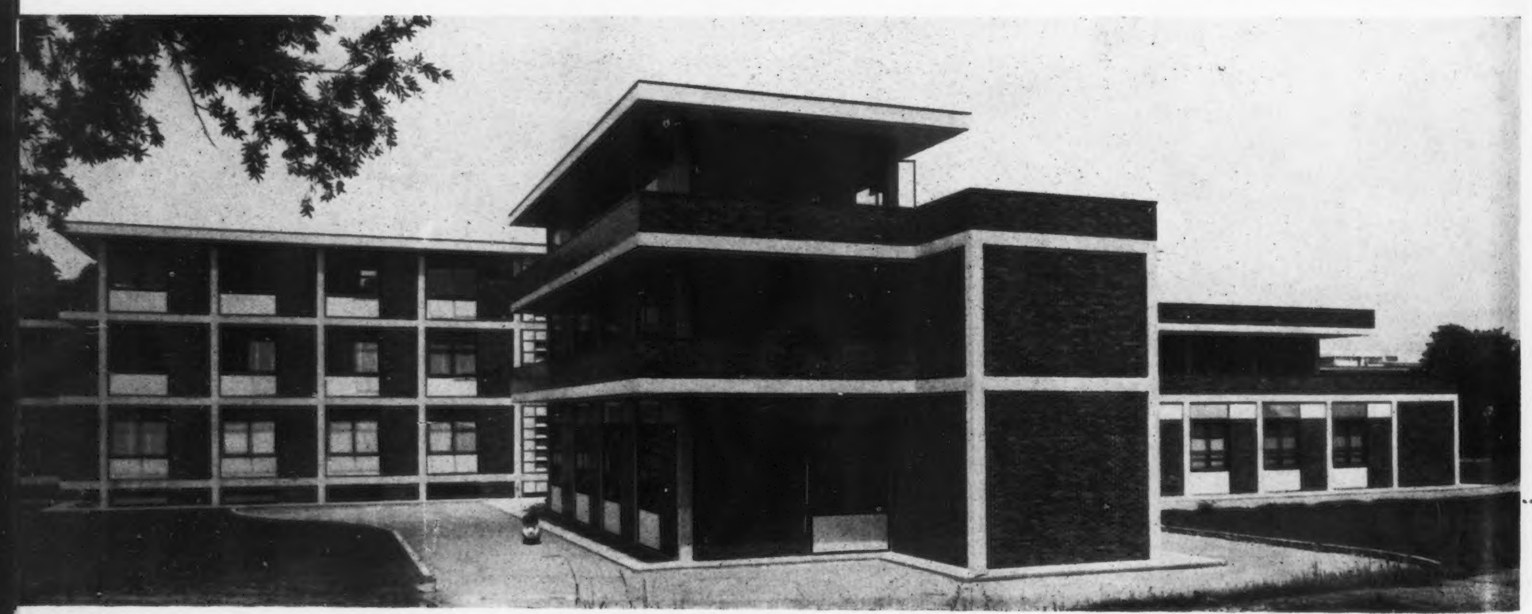
EDUARDO VITTORIA, ARCHITECTE

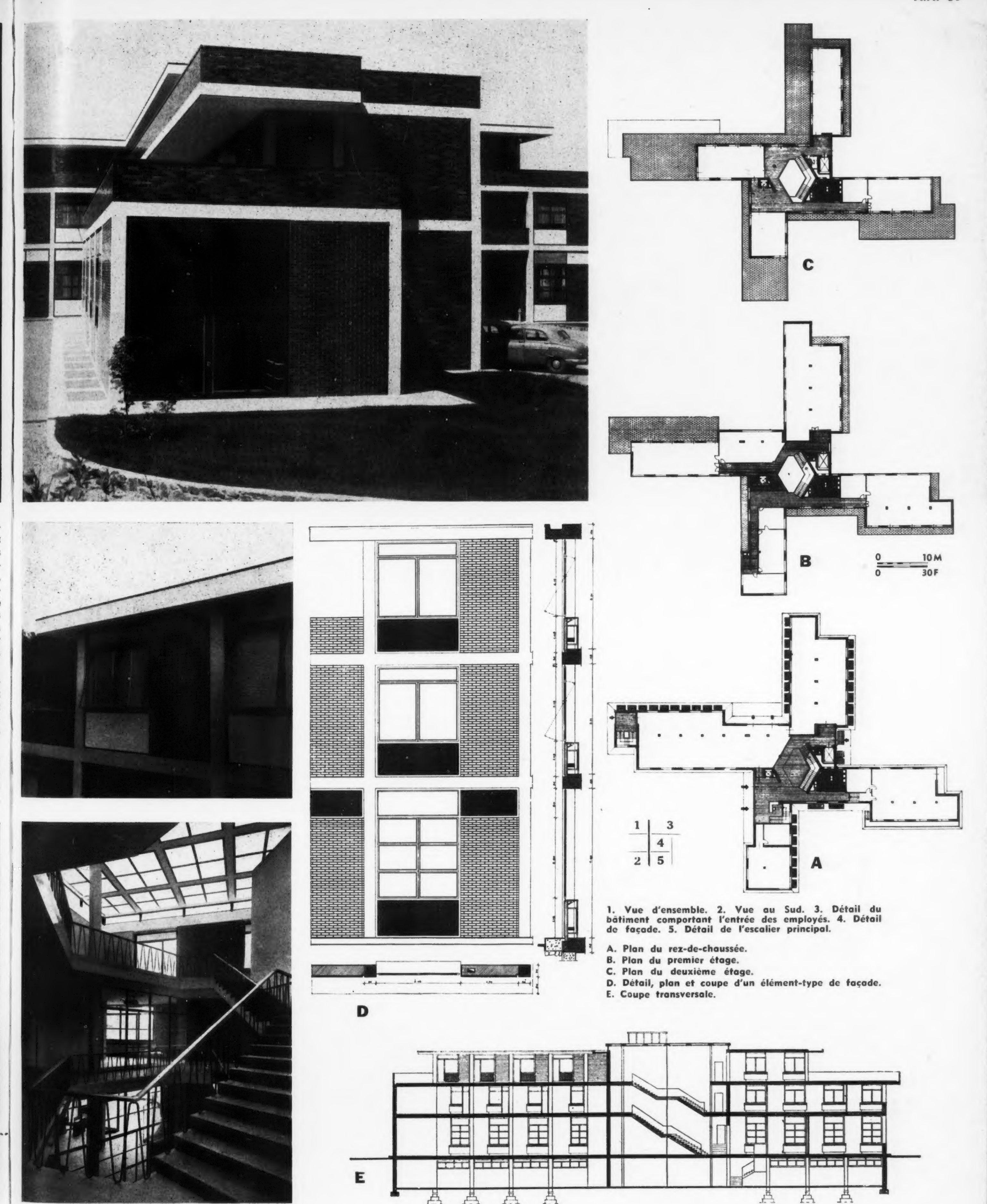


Ce bâtiment de recherches s'intègre dans l'ensemble des constructions réalisées à Ivrea par la Société Olivetti. Il abrite des locaux de recherches et d'essais portant sur les quatre produits principaux des usines Olivetti : machines à écrire, deux types de machines à calculer et téléscripteurs. Cette exigence du programme a déterminé la forme du plan conçu comme une croix dont les quatre branches, qui peuvent être agrandies en cas de besoin, sont reliees par la cage d'escalier centrale à laquelle sont adjoints deux ascenseurs et le bloc des sanitaires.

Le sous-sol abrite les vestiaires ; le rez-de-chaussée, les laboratoires d'essais et les bureaux qui en dépendent ; le premier étage, les bureaux de projets et de normalisation ainsi que la direction technique ; le deuxième étage, les laboratoires de recherches et la bibliothèque.

Les murs extérieurs sont en briques vernissées bleu, contrastant avec les bandes blanches des plafonds et corniches en béton. Remplissage en dalles de céramiques martelée de couleur ivoire.





1. Vue d'ensemble. 2. Vue au Sud. 3. Détail du bâtiment comportant l'entrée des employés. 4. Détail de façade. 5. Détail de l'escalier principal.

A. Plan du rez-de-chaussée.
B. Plan du premier étage.
C. Plan du deuxième étage.
D. Détail, plan et coupe d'un élément-type de façade.
E. Coupe transversale.



Ces laboratoires de recherches forment le premier ensemble commandé en Hollande par les P.T.T. et qui n'ait pas été projeté par les services officiels, mais. par un architecte indépendant. L'ensemble est construit sur un terrain plat entouré de routes secondaires, situé à la périphérie d'une petite ville proche de La Haye.

Le programme a été élaboré au cours de plusieurs années de discussion et de mise au point. C'est ainsi que certains éléments comme la tour expérimentale et les laboratoires acoustiques représentent des adjonctions relativement récentes au programme. De même pour ce qui est du standing de la construction qui a suivi une courbe nettement ascendante.

L'ensemble comprend trois ailes parallèles de dimensions inégales reliées par des galeries.

Le bloc central est composé de deux parties, l'une réservée aux services administratifs et sociaux (bureaux, cantine, amphithéâtre, bibliothèque), l'autre à un atelier de fabrication. Les ailes latérales abritent des laboratoires.

La construction utilise le béton armé, avec éléments de façades en béton prémoulé vibré recevant les cadres des fenêtres métalliques.

De larges espaces non encore utilisés sont prévus pour des extensions futures.

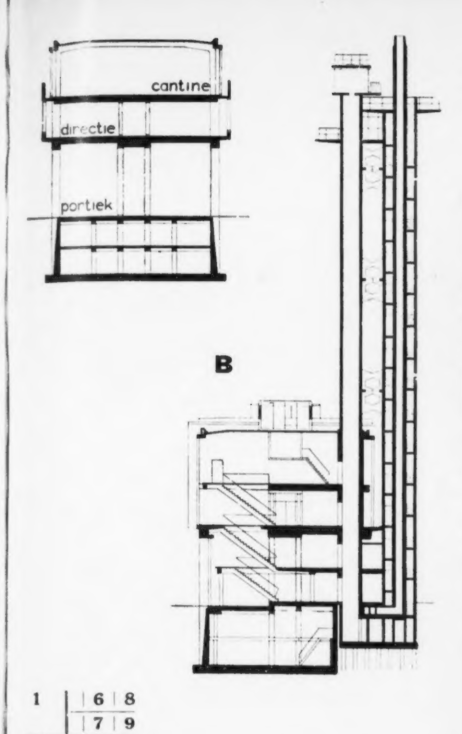
Une étude systématique a été conduite pour déterminer le système de construction des halls de travail et de leurs annexes sur deux étages. Dans cette étude on a tenu compte aussi bien du prix de la construction que du coût de l'exploitation, en fonction de l'entretien de la construction elle-même et de la déperdition calorifique. La surface éclairante dans les halls représente les deux cinquièmes de la surface totale du sol, y compris les espaces de circulation. On a pu éviter la lumière venant exclusivement du Nord grâce à l'utilisation de verre absorbant et à l'application d'une grille suspendue à l'intérieur formant brise-soleil à petite échelle. La ventilation est prévue de manière à compenser l'échauffement solaire pendant les mois d'été.

L'exécution a été extrêmement soignée et les aménagements utilisent des matériaux de qualité. En outre, des œuvres d'art, placées dans les cours intérieures et dans le hall d'entrée, confèrent à cette réalisation utilitaire un caractère de raffinement.

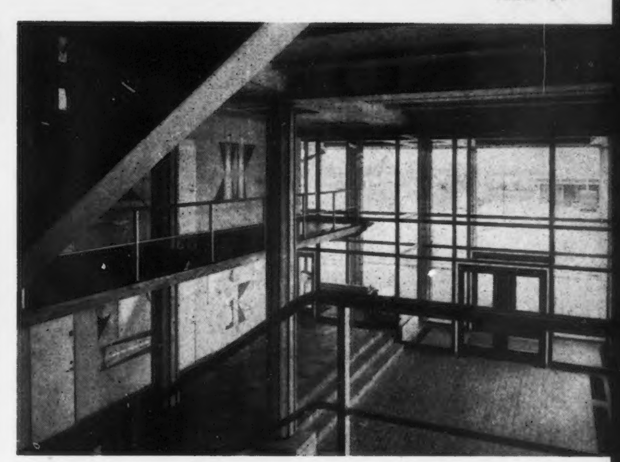
LABORATOIRES DE RECHERCHES, LEIDSCHENDAM, HOLLANDE

S.-J. VAN EMBDEN, ARCHITECTE

A







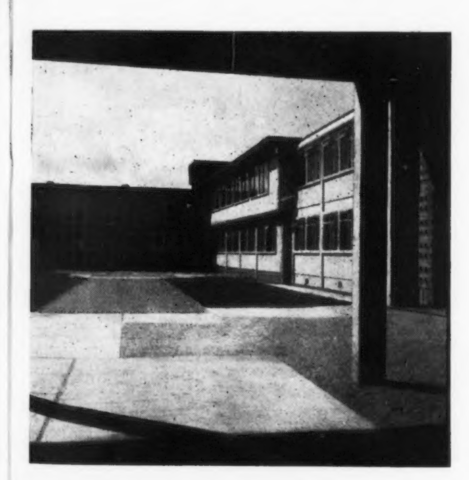




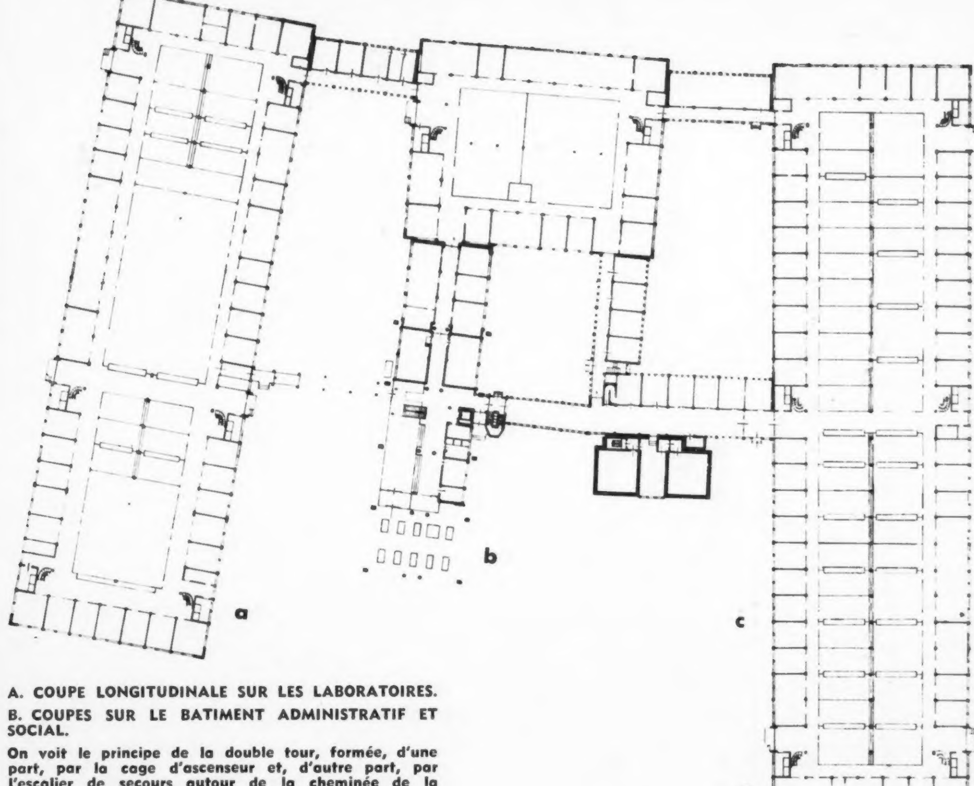
1			6	8
			7	9
2	3	4		
		5		

1. Vue depuis l'entrée sur le bâtiment administratif et la tour d'expérimentation. 2. La tour d'expérimentation. 3. Maquette d'ensemble. 4. Vue extérieure des laboratoires. 5. Vue d'une galerie de liaison entre les bâtiments. 6. Vue intérieure d'un atelier de fabrication. 7. Vue du couloir donnant accès à la direction. Au fond, la porte de l'amphithéâtre. 8. Vue intérieure du hall d'entrée. 9. Vue intérieure de la cantine.

Photos Carel Blazer et Violette Cornelius.







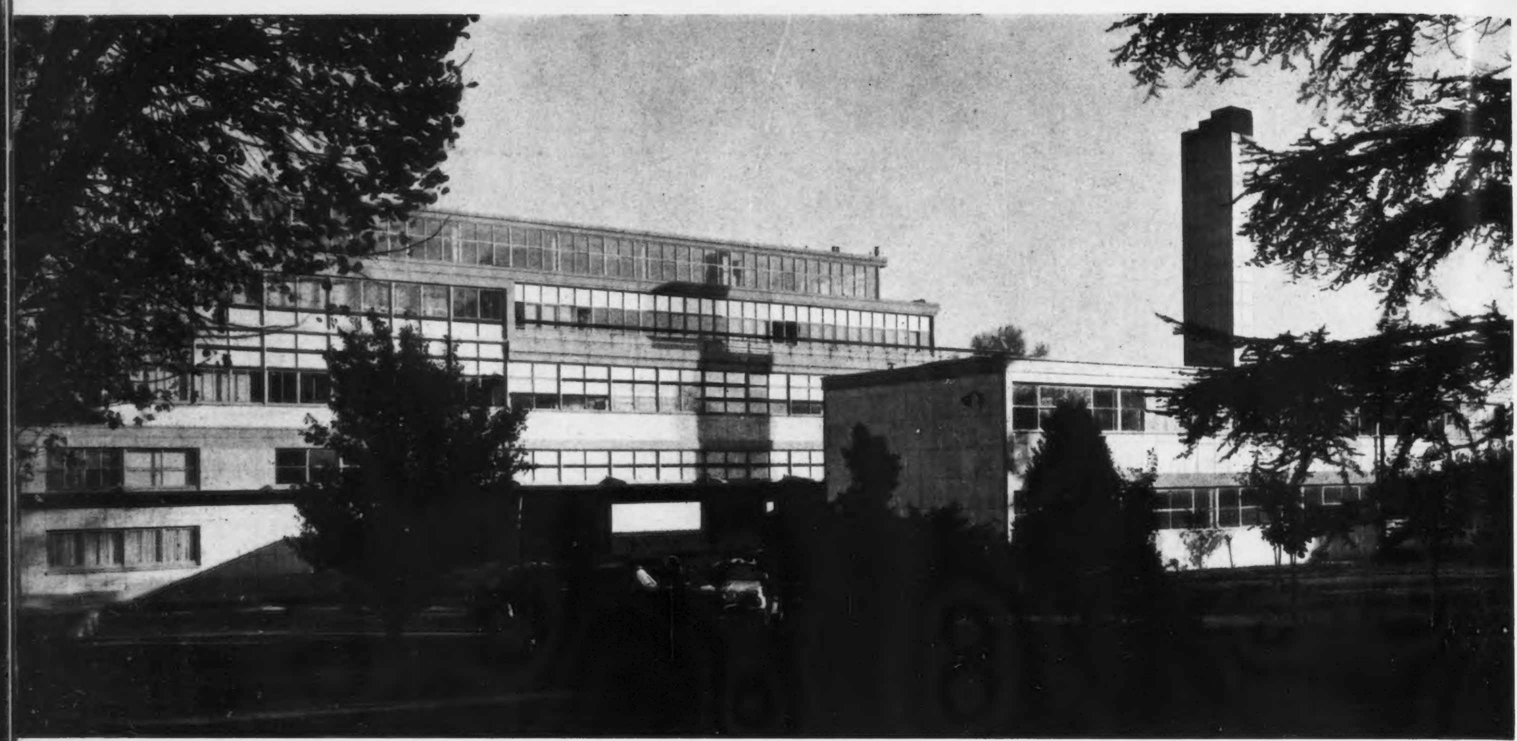
A. COUPE LONGITUDINALE SUR LES LABORATOIRES.

B. COUPES SUR LE BATIMENT ADMINISTRATIF ET SOCIAL.

On voit le principe de la double tour, formée, d'une part, par la cage d'ascenseur et, d'autre part, par l'escalier de secours autour de la cheminée de la chaufferie centrale.

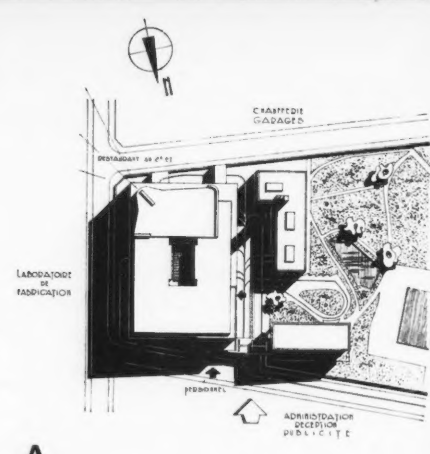
C. PLAN D'ENSEMBLE DU REZ-DE-CHAUSSEE.

a et c : les ailes latérales abritant les laboratoires. b : le bloc central.



LABORATOIRES PHARMACEUTIQUES, NOGENT-SUR-MARNE, FRANCE

PIERRE HERAULT, ARCHITECTE. PIERRE LHOMME, INGÉNIEUR-CONSEIL



1			5
2	3	4	6

A



1. Vue d'ensemble. 2. Vue des façades du bâtiment principal. 3. Un demi-plancher a été réalisé au rez-de-chaussée pour servir de zone de stockage pour les cartonnages dans les salles de conditionnement. Rapidement monté ou démonté, il donne une grande souplesse d'organisation aux circuits de fabrication. 4. Vue de maquette d'ensemble. 5. Vue intérieure de l'atelier d'emballage. 6. Facade latérale du bâtiment principal et liaison avec le bâtiment administratif.

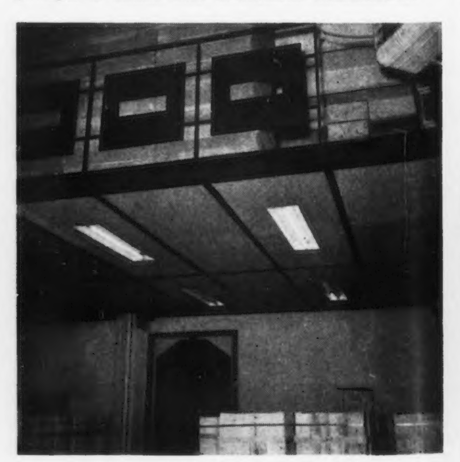
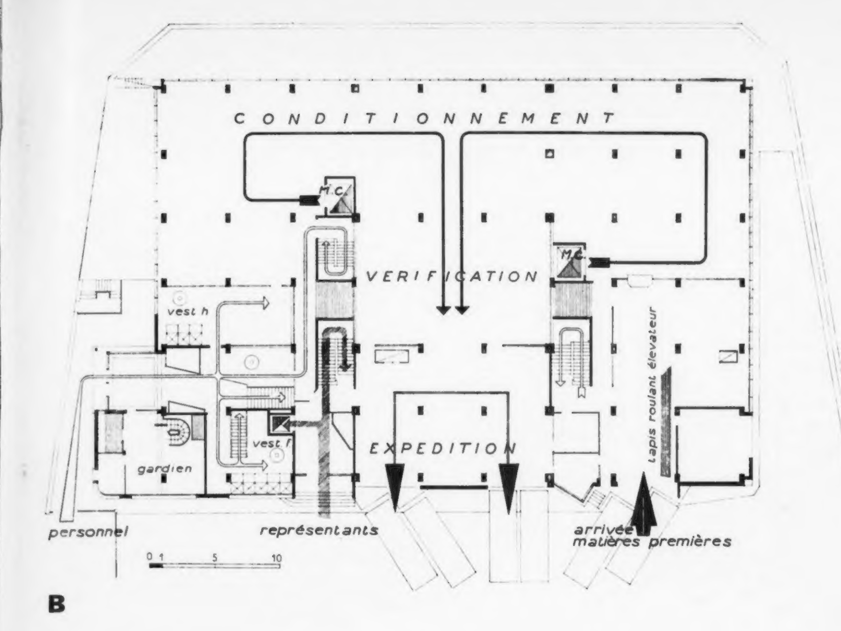
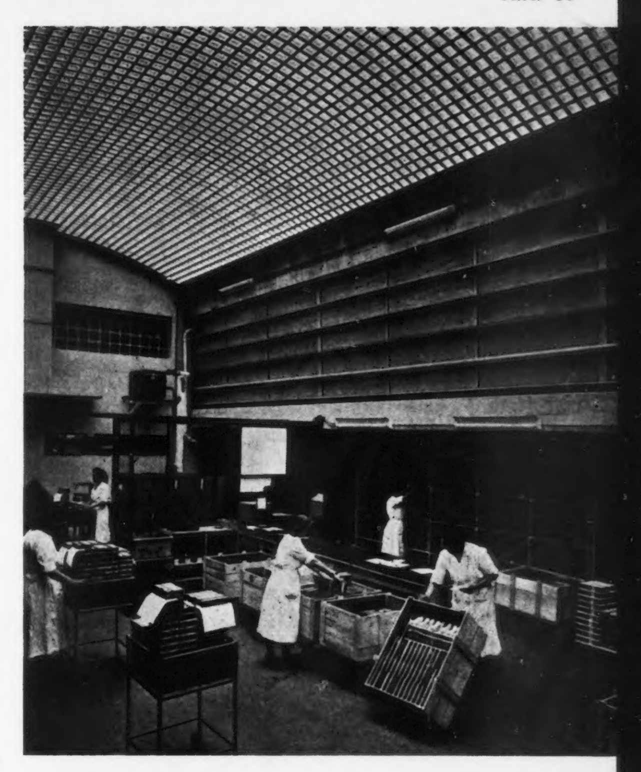


Photo P.-A. Constantin



B

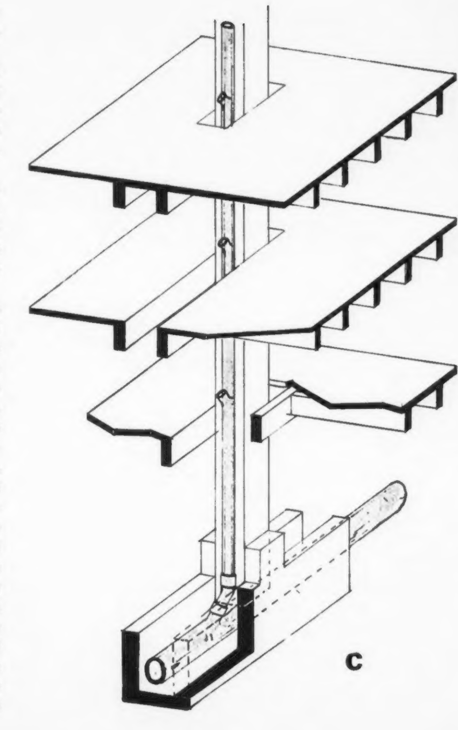


Cette construction regroupe les locaux, dispersés à Paris, d'un laboratoire de produits pharmaceutiques, sur un terrain dont on a conservé au maximum les plantations.

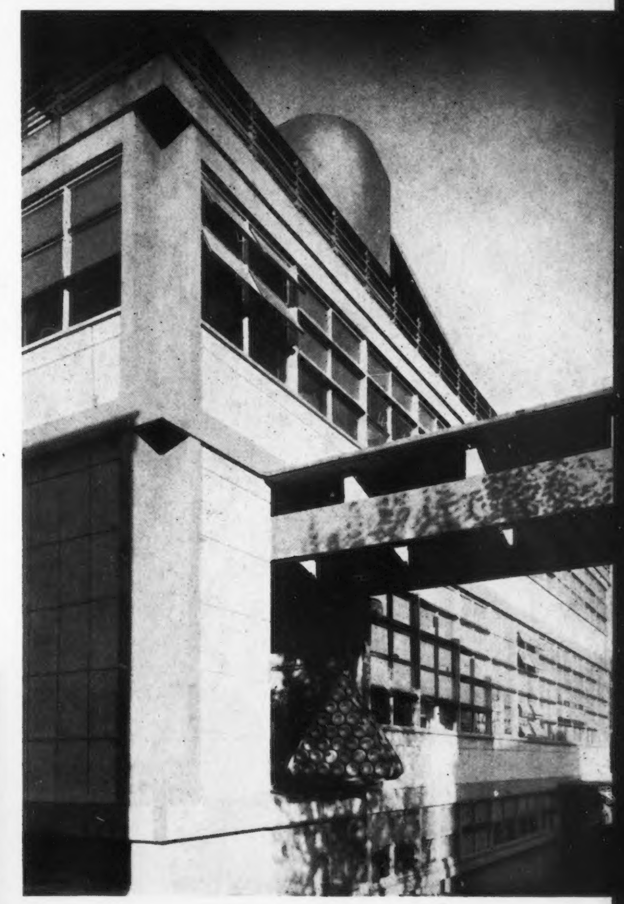
L'ensemble comprend un bâtiment principal abritant les laboratoires proprement dits, un bloc administratif groupant les différents bureaux, une chaufferie et un garage. Un restaurant a été aménagé au deuxième étage du bâtiment principal.

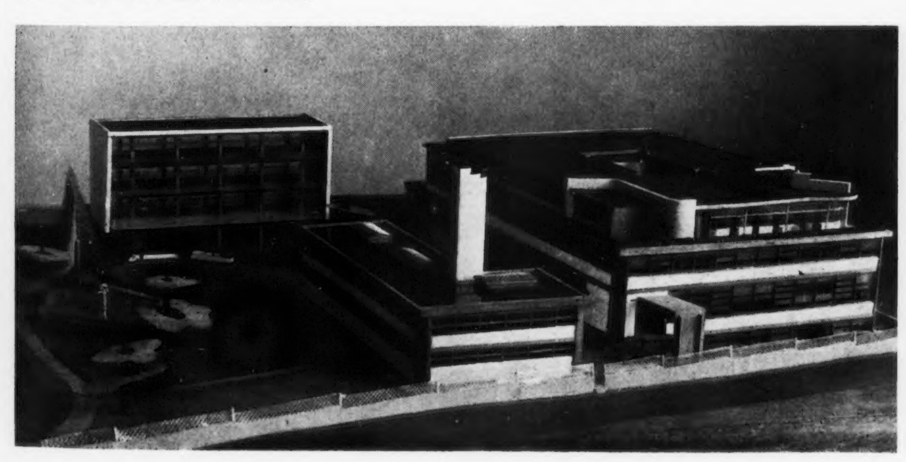
Le problème primordial était d'obtenir une flexibilité maximum. On a donc adopté des cloisons mobiles dans tout le bâtiment. Au rez-de-chaussée, un demi-plancher amovible permet des modifications dans le système de conditionnement des produits terminés.

La construction a été réalisée en béton armé sur une trame de 5 × 5 m, redivisée en quatre selon un module de 1,25 m, trame sur laquelle ont été réalisés les murs d'allèges des façades à double paroi en béton préfabriqué avec châssis métalliques incorporés. On peut ainsi prévoir des modifications extrêmement rapides. Les cloisons incombustibles et insonores ont été disposées également sur la trame de 1,25 m et réalisées selon trois types d'éléments interchangeables (parties pleines, parties vitrées, portes). Elles sont constituées par un aggloméré de fibre de lin et de résine synthétique thermo-durcissable encadré d'une ossature de bois. Les revêtements de sols sont en matière plastique. Les poteaux, disposés selon la trame de 5 × 5, filent sans interruption du premier au dernier étage. En effet, les poutres de planchers sont moisées sur les poteaux et laissent le passage pour les canalisations. Toutes les alimentations se font sur une même face des poteaux (face Ouest). Toutes les évacuations se font sur les faces Est (voir détail).



C





A. PLAN-MASSE.

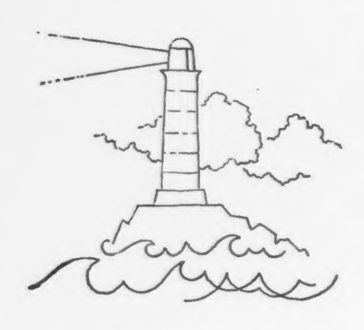
B. PLAN D'ENSEMBLE.

C. SCHEMA D'UN POTEAU.

Les poutres moisées à chaque étage permettent le libre passage des canalisations. Au premier plan, circuits d'évacuation. Les arrivées des fluides se font sur la face opposée.

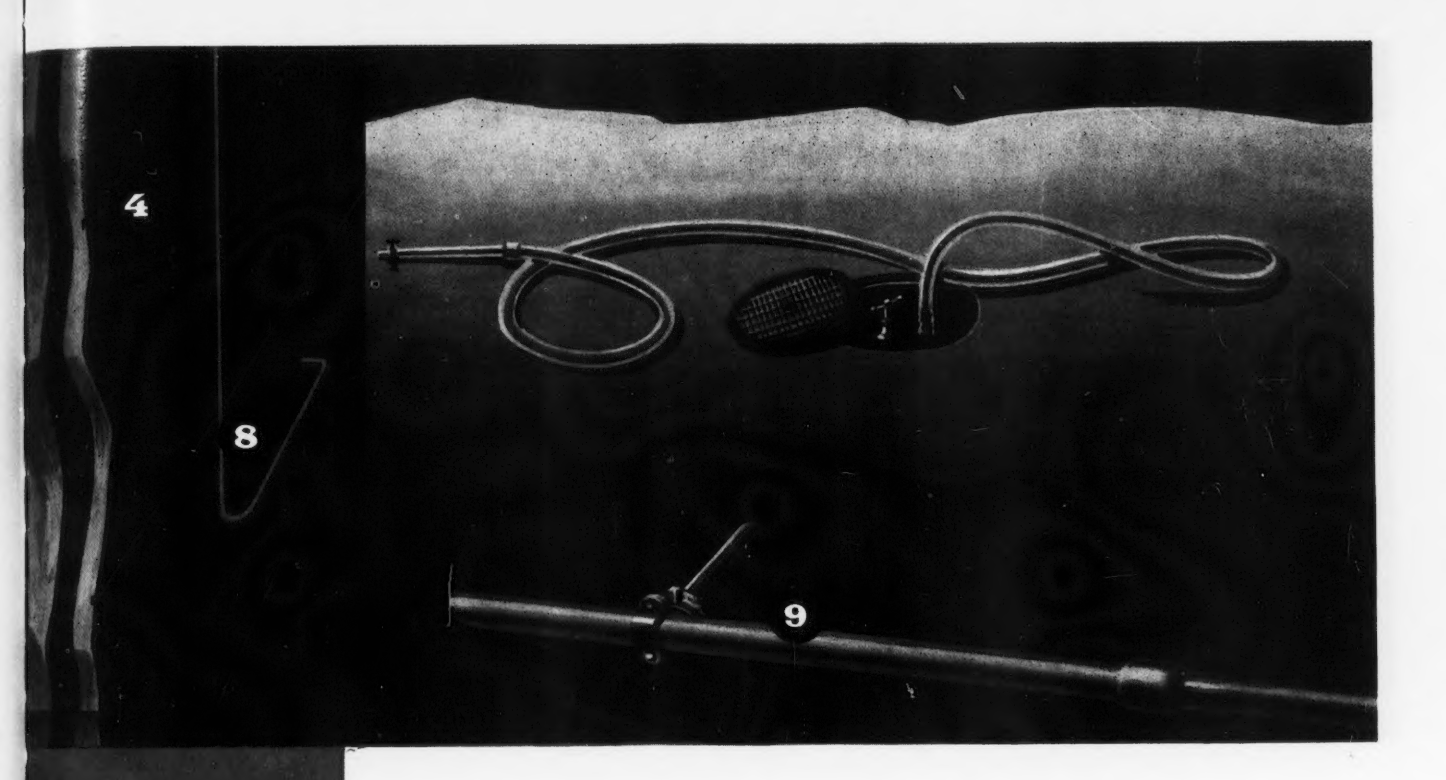

ROUFIBREX
BOIS AGGLOMÉRÉ DE HAUTE QUALITÉ
se travaille comme le bois
SE SCIE. SE RABOTE. SE PERCE. SE VISSE. SE CLOUE. SE PLAQUE. SE COLLE. SE CINTRE. SE PEINT.
TROUVE SON UTILISATION
Dans la construction, l'agencement d'intérieurs, sous-plafonds et sous-planchers, surfaces de rangement, cloisons et éléments muraux de structure. Meubles de magasins
Se fabrique en épaisseurs de 12,16,19,22 m/m et en format de 350 × 153 cm.
c'est un matériau
ROUGIER
Si vous n'en avez pas, demandez la documentation RX 1 aux Ets ROUGIER. Vous trouverez ce produit chez tous bons négociants et revendeurs.
I.R ROX 8











AFCOVYL
chlorure de polyvinyle

AFCOPLAST
chlorure de polyvinyle pour pâte

AFCODUR
chlorure de polyvinyle rigide

AFCOLAC
émulsions vinyliques pour peintures

AFCOLENE
polystyrène

PLASTYLENE
polyéthylène

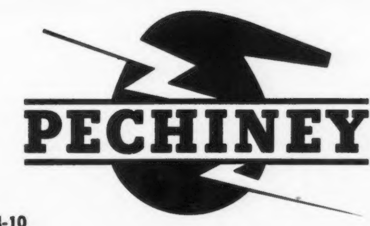
PENAFLEX
polyéthylène ouvré

Dénombrez les solutions qu'apportent les matières plastiques dans le Bâtiment... vous serez étonné par leur diversité.

Chaque jour suscite de nouvelles applications des matières plastiques. Hier encore, nouveaux venus dans l'industrie du Bâtiment, ces matériaux permettent aujourd'hui de résoudre de nombreux problèmes d'allègement, d'isolation thermique ou acoustique, d'étanchéité, de résistance à la corrosion, de meilleure tenue au vieillissement.

Ces techniques nouvelles se traduisent par un meilleur confort dans la Maison. Ce confort accru, grâce aux matières plastiques, vos clients vous le réclameront demain. Pourquoi ne pas le leur proposer aujourd'hui ?

Cette importante gamme de matières plastiques de base, fabriquées par PECHINEY, a permis aux sociétés de transformation de mettre au point toute une série d'applications nouvelles des matières plastiques dans le Bâtiment. Documentez-vous plus amplement sur ces applications en vous faisant adresser notre brochure "Les Matières Plastiques dans l'Industrie du Bâtiment"



Renvoyez le bon ci-dessous à PECHINEY, 23, rue BALZAC, PARIS 8e - CAR. 54-72 & 64-10

Veuillez m'adresser votre brochure
"Les Matières Plastiques dans l'Industrie du Bâtiment"

NOM ....

ADRESSE ....

A

TRAVAUX D'ÉCLAIRAGE ET DE FORCE

Quelques réalisations récentes :

- CENTRALE THERMIQUE E.D.F. A CREIL
- PAPETERIES DE FRANCE A LANCEY
- RAFFINERIES SHELL-BERR A PETIT-COURONNE
- USINE TEXTILE A MOSSOUL
- COMPAGNIE GÉNÉRALE DE T.S.F. A CORBEVILLE

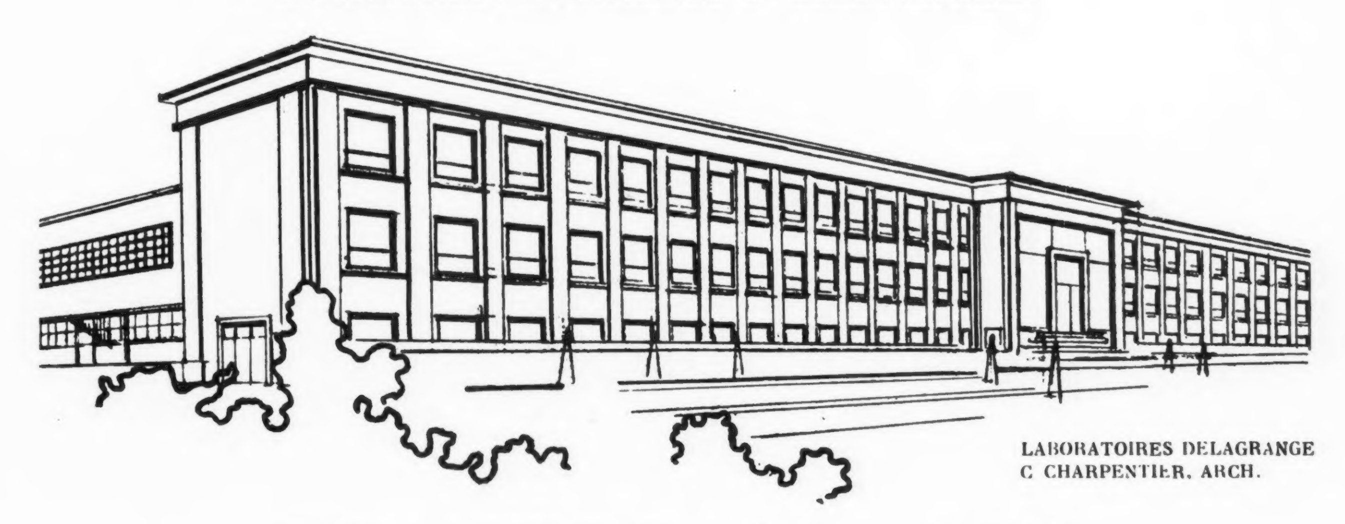
et aussi :

- CENTRE ÉLECTRONIQUE S.F.R. A St-EGRÈVE
- USINES CADUM-PALMOLIVE A COMPIÈGNE
- CENTRE ATOMIQUE DE MARCOULE

DONT LES DESCRIPTIONS FIGURENT AU PRÉSENT NUMÉRO DE L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI

en cours :

- LABORATOIRES DELAGRANGE A CHILLY-MAZARIN



LABORATOIRES DELAGRANGE
C CHARPENTIER, ARCH.

USINES - LABORATOIRES - ÉCOLES - HOPITAUX
SALLES DE SPECTACLES - ILLUMINATIONS

TOUS LES RÉGLAGES DE LA LUMIÈRE ET DE LA COULEUR

CLÉMANÇON

23, RUE LAMARTINE - PARIS-9e TRU. 86.40

AGENCE DU SUD-OUEST : BORDEAUX, 61, COURS DE VERDUN — TÉL. 08.44.73

...et dans les salles d'eau...



les cadettes **QUEROY**

MARQUE ET MODÈLE DÉPOSÉS

ELLES PERMETTENT DE RÉALISER DES INSTALLATIONS SIMPLES ET PRATIQUES ET DE FAIRE DES ÉCONOMIES CONSIDÉRABLES DE TUYAUTERIE ET DE ROBINETTERIE

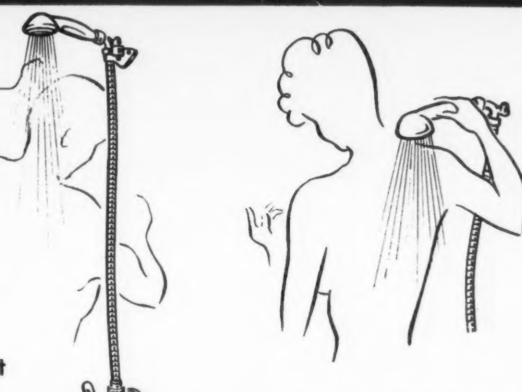
de plus, elles sont :

— Robustes
— Résistantes à l'eau chaude
— Élégantes et "bien en main"
— Agréables par leur débit régulier

en un mot

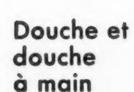
Elles représentent le progrès

133 douche simple



Douche et douche à main

ENSEMBLE 33 A

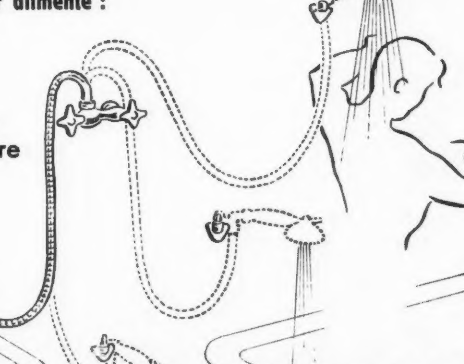


134 à inverseur douche et jet



Une seule cadette à inverseur alimente :

- un lavabo
- un bidet
- un bac à laver ou une baignoire sabot



et permet en plus :

la douche et la douche à main



ENSEMBLE 34 A

ANC. ETS **QUEROY**
72, r. du Chemin Vert
PARIS-XIe, ROQ. 81-63

Demandez dès maintenant à votre grossiste habituel le dépliant spécial

Pour vos installations confortables, consultez notre "dépliant 53" (Combinés, Douches, etc)

VENTE EXCLUSIVE AUX GROSSISTES



LE REVÊTEMENT PLASTIQUE DE SOL

GERFLEX

est inusable et inaltérable

il est aussi
ininflammable - facile à entretenir

Pose rapide : une équipe de 3 ouvriers pose facilement 70 m² par jour.

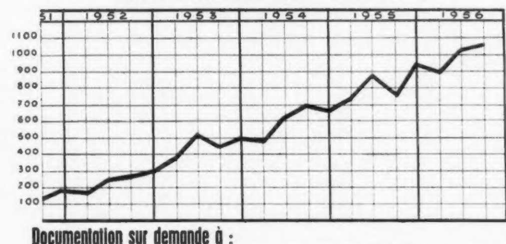
Possibilités infinies de DÉCORATION : il existe plus de 30 coloris GERFLEX modernes, non salissants, livrés en rouleaux ou en carreaux souples.

Imperméable : La soudure des joints permet d'obtenir l'étanchéité ABSOLUE.

Prix : GERFLEX est le moins cher de tous les sols de luxe 1.000 fr. le m² (pose en sus). **Il peut se poser directement sur chape ciment lissée et sur parquet ou plancher.**

une preuve

la courbe d'augmentation des ventes de Gerflex



Documentation sur demande à :

GERFLEX 69, rue du 4 août - VILLEURBANNE Vi: 64-01
66, rue de Miromesnil - PARIS - LAB. 66-30

COQUERY

NOIRCLERC-PUBLICITÉ

Tournez le dos
a la chaleur
oppressante...

VIVEZ...

AVEC

Airwell

CONDITIONNEURS D'AIR

SOCIÉTÉ L'AIR CONDITIONNÉ SE

24, Boulevard de la République - CHATOU (S.-et-O.)

TÉL. : PRINCESSE 31-18

Airwell

Assurent :
RAFRAICHISSEMENT
DÉSHUMIDIFICATION
FILTRAGE
RENOUVELLEMENT
de l'Air
Dans tous les
locaux occupés

PYROK

Revêtement projeté

Contre

LE FEU

LE BRUIT

LA CONDENSATION

LA CHALEUR ET LE FROID

APPLICATIONS SOUS LICENCE EXCLUSIVE PAR

THOMAS & HARRISON

45, BOUL. VICTOR-HUGO, CLICHY - TÉL. PER. : 78-60




LES
CHALEURS
REVIENDRONT
CEUX QUI
ONT SOIF...
...vous sauront gré de
LEUR OFFRIR
DE L'EAU
FRAICHE
A TOUT INSTANT
Installation rapide et facile
Marche entièrement automatique
Hygiène absolue - Prix de revient
de l'eau fraiche insignifiant
Ambiance de travail améliorée
Rafraîchisseur
BONNET
Notices détaillées sur demande
ETS BONNET • Villefranche (Rhône) Tél. 0.73
Agences et concessionnaires dans toutes les grandes villes



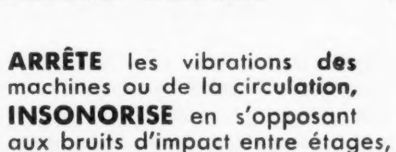
Partout
où il faut assurer

le maximum d'insonorité :

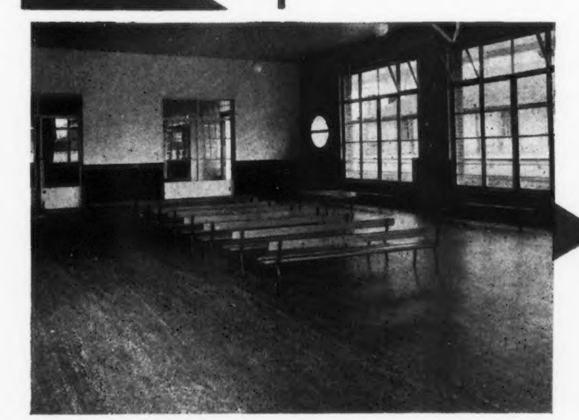
"BULGOMME-SILENCE"

LE REVÊTEMENT DE SOL AUX TROIS ÉLÉMENTS HOMOGÈNES, VULCANISÉS ENSEMBLE

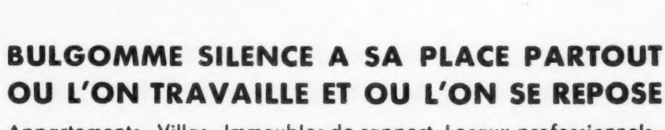
1 Couche d'usage
2 Armature textile
3 Semelle cellulaire



ARRÊTE les vibrations **des** machines ou de la **circulation,**
INSONORISE en s'opposant aux bruits d'impact entre étages,
ISOLE des variations de température (froid ou chaleur),
RÉSISTE à un usage intensif pendant de nombreuses années,
DÉTEND par sa souplesse comparable à celle des tapis de haute laine,
S'ENTRETIENT facilement en répondant à toutes les exigences de l'hygiène.



Salle de jeu dans un jardin d'enfants



BULGOMME SILENCE A SA PLACE PARTOUT OU L'ON TRAVAILLE ET OU L'ON SE REPOSE

Appartements - Villas - Immeubles de rapport - Locaux professionnels - Locaux publics - Grandes administrations - Banques - Assurances - Grands magasins - Studios de radio et de télévision - Salles publiques - Piscines - Bibliothèques - Collèges - Cinémas - Hôpitaux - Maisons de santé - Collectivités religieuses - Églises - Gares - Aéroports, etc.

Documentation sur demande :
Établissements PENNEL & FLIPO, 143, rue de Constantine à Roubaix

La vieille maison aux idées jeunes !..

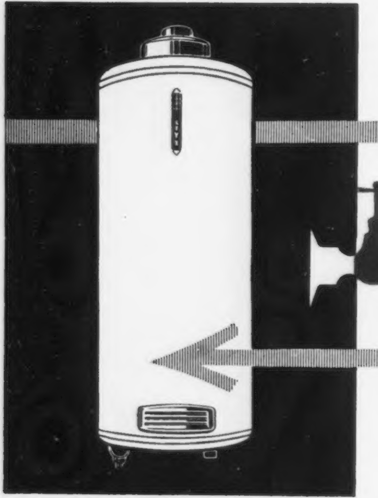




Stores
Volets roulants
Portes de garage
persiennes
etc...



BAUMANN FILS & Cie
S.A.R.L AU CAPITAL DE 30.000.000 FRS
Siège Social : MELUN (S-et-M) - Tél. 02-60
Bureau de vente pour PARIS et BANLIEUE
8 r. Abel, PARIS 12e - Tél. DID. 48-33



Un pour tous...

...tous "par" un

PUB Labina CG 204

Tous gaz
Toutes capacités

Oui, un seul chauffe-eau " STYX " par accumulation, à chauffe rapide au gaz alimente en eau chaude tous postes du foyer :
- à température désirée (jusqu'à 90°) et constante
- à tous instants
- en abondance.

Quels que soient les besoins d'eau chaude de vos clients, il existe un "STYX" pour les satisfaire en quantité et en température.

CHAUFFE-EAU
STYX
"CENTRALE D'EAU CHAUDE"

PARIS (XVe) : 140, RUE DE LA CROIX-NIVERT - TÉL. : LEC. 54-90 (6 lignes)
LYON : 39, BOULEVARD DES BROTTEAUX - TÉL. : LA. 84-00
TOULOUSE : 5, RUE SAINT-PANTALÉON - TÉL. : CA. 16-65

LA QUALITÉ A PARLÉ...

Ventes *triplées* en 5 ans !



Rhonelec

CHAUFFE-EAU ★ BLOC-DOUCHES

Eléments métalliques de Cuisine

PARIS LECOURBE 23-80 **ÉQUIPEMENT MÉNAGER FRANÇAIS** VALENCE TÉLÉPHONE 36-54

KALISCHER

PUB. GARDÈS



Beneficiez des conditions spéciales réservées aux abonnés de l'architecture d'aujourd'hui : abattement de 500 francs sur le prix de l'abonnement.

Bulletin d'abonnement à découper et à renvoyer 5, rue Bartholdi, Boulogne (Seine).

Veuillez noter | mon abonnement d'un an à la revue aujourd'hui à partir de ....
la commande suivante : ....

Nom : ....

Adresse : ....

Paiement : chèque, mandat, versement au **CCP PARIS 1519.97** (Rayer les mentions inutiles).

Date : .... Signature :

Le numéro : 900 fr. Abonnements : 1 an. 6 numéros : France 4.500 fr. Etranger 4.800 fr.

ABONNES A « L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI » : FRANCE 4.000 FR. ETRANGER 4.300 FR.





Le seul brûleur dont la conception
et la robustesse offrent
une garantie totale
d'utilisation et de durée

Vous préférerez aussi
OIL-O-MATIC

- Parce que l'emploi du fuel oil léger **sans réchauffage** est plus économique
- Parce que son gicleur **imbouchable** évite tous ennuis et frais de démontage

Il y a un modèle
OIL-O-MATIC
pour chaque installation
(de 8.000 à 750.000 cal/h)

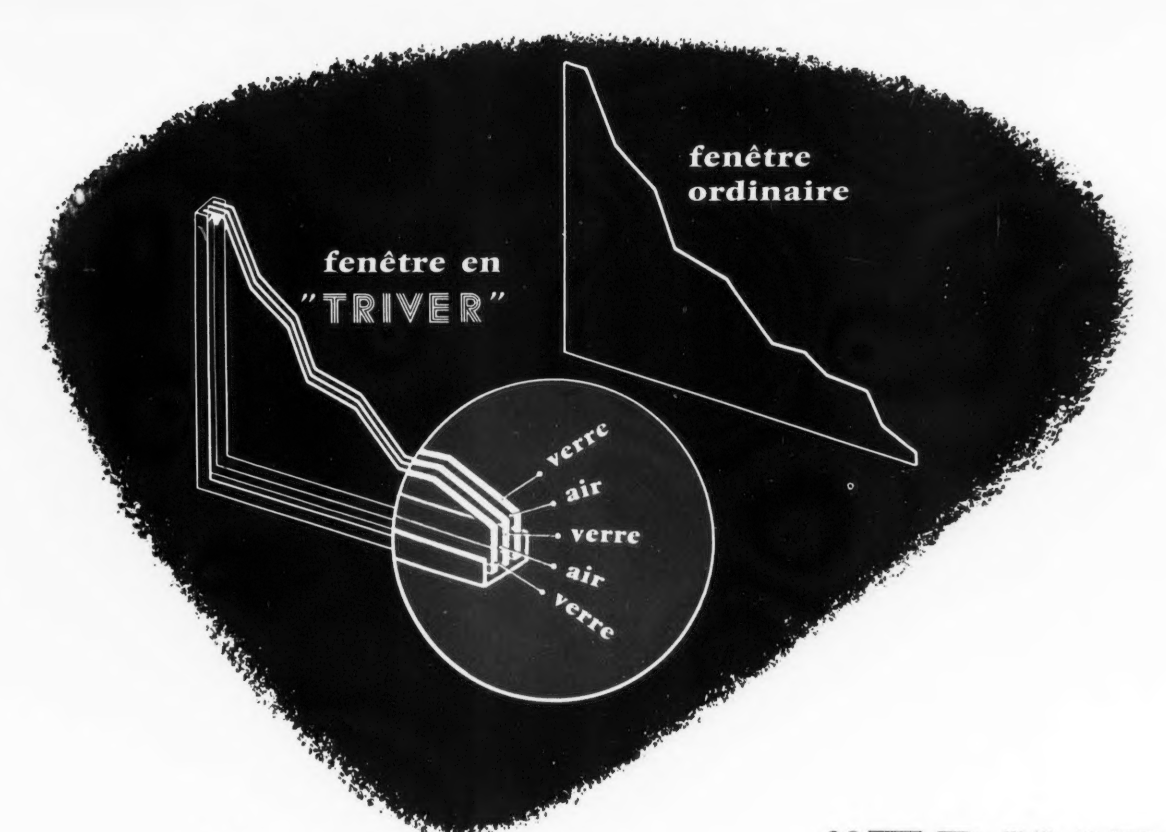
DIENY
OIL-O-MATIC
LUCAS

NOUVEAUX MODÈLES SÉRIE **"DYNALUC"** | *plus de puissance pour le même prix*

Consultez le dépositaire régional d'OIL-O-MATIC ou écrivez à **DIENY & LUCAS** - 223 Bd Péreire, Paris 17e - ÉTO.55-92



du Transformateur..... à l'Abonné !...
C
A B
Vous Fournit
GRILLE DE DISTRIBUTION
ET DE JONCTION
BREVETÉ S.G.D.G.
Type " L. C."
COLONNE RIGIDE : à encastrer dans les gaines pour moyens et grands immeubles. Renforcements faciles et rapides.
COLONNE BETON : incombustibilité absolue inattaquable aux acides. Pour immeubles sans gaines et toutes usines.
COLONNE SOUPLE : non encastrée
Pour tous immeubles anciens ou modernes, très faible encombrement.
LICENCE E.D.F.
POUR COMPTAGE CENTRALISÉ
Pub. R. SALOMON
Connecteurs
A. BONNEAU
CONDRIEU-RHÔNE TEL-33



Une fenêtre en "TRIVER"

5 ECRANS AU LIEU D'UN

le "TRIVER" vitrage isolant préfabriqué permet une économie substantielle sur l'installation de chauffage.

De plus, le "TRIVER" amortit les bruits extérieurs. Le "TRIVER" dont les bords sont protégés par une bande adhésive se pose sans difficultés, avec un simple solin de mastic ou une parclose, sur châssis fer, bois ou béton, en partie fixe ou ouvrante.

Le "TRIVER" est le plus économique des vitrages isolants préfabriqués.

Renseignements au **CENTRE DE DOCUMENTATION**

SAINT-GOBAIN

16, Av. Matignon - Paris-8e - BAL. 18-54

En vente chez votre Miroitier ou Négociant en verre.


R. L. Dupuy
CHAMBRE
CUISINE
SALLE DE SÉJOUR
Dans votre intérieur,
partout... pour tout :
Célamine
revêtement plastique stratifié
apporte à la décoration de toutes les pièces de votre appartement 3 qualités nouvelles :
Facilité d'entretien, inaltérabilité, gaité du décor.
Un simple coup d'éponge humide et toutes les taches disparaissent instantanément.
Inaltérable, insensible aux chocs, CELAMINE se présente sous forme de plaques grand format (2,80 m x 1,25 m).
Livrable en toutes couleurs et en tous décors, CELAMINE revêt, embellit et protège tous les meubles et toutes les parois des: hall, salle de séjour, salle à manger, chambres à coucher, chambres d'enfants, cuisine, salle de bains, etc...
Garantie par plus de 30 années d'expérience, dans les plastiques stratifiés, CELAMINE est une production de FIBRE & MICA.
CELAMINE ne doit pas être confondue avec d'autres produits d'apparence analogue.
NORMACEM
ÉTABLISSEMENT
Fibre & Mica
CEM
Pour tous renseignements, écrivez sous réf. FC 502 06 à NORMACEM - 37, rue du Rocher, Paris-8e, ou à FIBRE & MICA - Lyon-Villeurbanne (Rhône)



Cité BENAUGE
à BORDEAUX
Architectes MM. CARLU, BABIN et JOLY
25.000 mètres carrés
de DALAMI.

Quand vous êtes tenu
par des questions
de prix.............consultez Dalami
pour les sols



DALAMI
se présente sous forme de grandes dalles décoratives de teintes variées, très résistantes. Leur pose, confiée à des entreprises spécialisées agréées par la Sté Dalami, est encore plus rapide que vous ne pourriez le croire. Leur mise en service est immédiate.

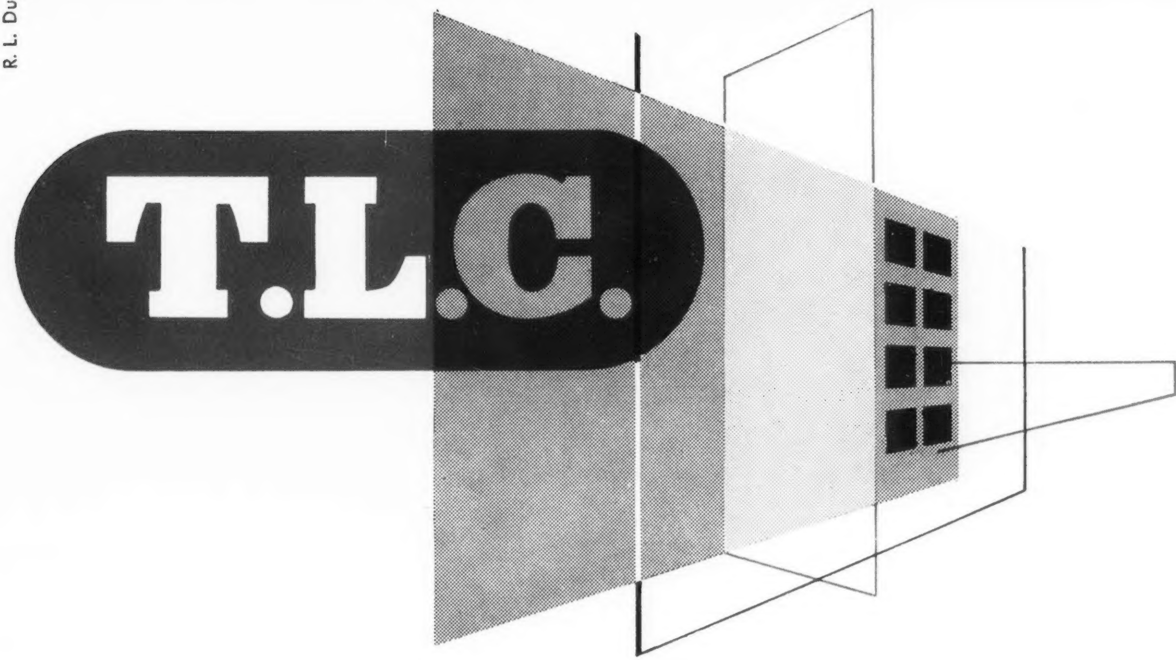
Beaucoup de professionnels, qui considèrent à juste titre le Dalami comme le produit le mieux adapté à la construction moderne, et qui sont conscients de sa valeur décorative, n'imaginent pas que c'est aussi le moins cher des revêtements de sol de qualité. Pour construire "économique" ne traitez jamais un marché de revêtement de sol sans nous consulter.

Demandez une documentation complète à

Dalami

25, RUE PIERRE TIMBAUD - POISSY (S.-&-O.)

R. L. Dupuy



Pour votre satisfaction, pour celle de vos clients

sur vos chantiers

BLANCS et PEINTURES



Cent ans de recherches et de travaux dans le domaine de la peinture, la satisfaction de milliers de clients à travers quatre générations justifient votre confiance.
La marque T. L. C. synonyme depuis 1825 de qualité en peinture couvre uniquement

de bons produits, pour un beau travail !

Qualité depuis 1825



La fabrication la plus moderne

THÉODORE LEFEBVRE *vous conseille* :

THELEMAT donnera à vos intérieurs soignés un fini mat irréprochable.

THELO couvrira vos immeubles des tons les plus frais.

THEODORE LEFEBVRE & Cie

6, RUE ALAIN-DE-LILLE - LILLE (NORD) TÉL. 53.09.21

R. L. Dupuy



Photo SOUGEZ

qu'est-ce qu'un *cylindre ?*

"C'est un corps à base circulaire ou elliptique dans lequel toutes les sections parallèles à la base sont égales à cette base" (Larousse).

Si ce cylindre est de surcroit léger, inaltérable, inoxydable, très résistant, en un mot s'il est en ciment armé d'amiante, c'est à coup sûr un tuyau ETERNIT. Ses parois lisses favorisent l'écoulement des fluides ; il est facile à travailler et à poser.

Chaque tuyau ETERNIT est exactement adapté à son rôle.

Comme " tuyau de bâtiment ", il est muni d'un emboîtement à double étancheité et utilisé en descentes d'eaux pluviales, aération, conduits de fumées et de gaz brûlés, etc...

Pour les descentes sanitaires et conduites d'égoûts, on emploie le type "tuyau d'assainissement". Enfin, le tuyau ETERNIT pour " canalisations sous pression " assemblé par joints Gibault ou Simplex, sert au transport des fluides sous pression (eau potable, gaz, etc...).

Une documentation très complète a été conçue à votre intention et des échantillons sont à votre disposition.



dure... une eternité.

ETERNIT S.A. Capital 2 010.000.000 de F. - PROUVY (Nord) - Tél. 6 à THIANT